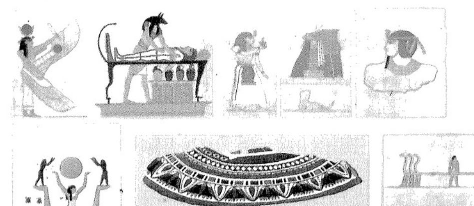


موسوعة

وصف مصر

دراسات حول العلوم ونظام الحكم فى مصرالقديمة/ الآثار الفلكيه/العلامات الرقمية /سكان مصر قديما و حديثا (دراسة مقارنة) /تاريخ صناعة الزجاج/ أهرامات الجيزة/وصف آثار مدينة القاهرة/نصوص قديمة/أهرامات مصر.

٢٨

الجزء الثامن و العشرين



تأليف علماء الحملة الفرنسية





وصف مصر

آثار العصور القديمة

٢٨

الجزء الثامن والعشرون

وصف مصر

دراسات حول

العلوم ونظام الحكم فى مصر القديمة
الآثار الفلكية ـ العلامات الرقمية ـ سكان مصر
قديمًا وحديثًا (دراسة مقارنة) ـ
تاريخ صناعة الزجاج ـ أهرامات الجيزة
وصف آثار مدينة القاهرة ـ
نصوص قديمة ـ أهرامات مصر

تأليف
علماء الحملة الفرنسية



مهرجان القراءة للجميع ٢٠٠٣

مكتبة الأسرة

برعاية السيدة سوزان مبارك

موسوعة وصف مصر

إشراف : حسين البنهاوى

وصف مصر
الجزء الثامن والعشرون
تأليف : علماء الحملة الفرنسية

الغلاف
والإشراف الفنى:
الفنان : محمود الهندى
الإخراج الفنى والتنفيذ:
صبرى عبدالواحد
الإشراف الطباعى:
محمود عبدالمجيد
المشرف العام :
د.سمير سرحان

الجهات المشاركة :

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التربية والتعليم

وزارة التنمية المحلية

وزارة الشباب

التنفيذ : هيئة الكتاب

على سبيل التقديم:

لا سبيل أمامنا للتقدم والرقى وملاحقة العصر إلاّ بالمزيد من المعرفة الإنسانية.. نور يهدينا إلى الطريق الصحيح، ولأن مكتبة الأسرة أصبحت أهم زهور حدائق المعرفة نتنسم عطرها ربيعًا للثقافة المصرية الأصيلة.. فإننا قطعنا على أنفسنا عهدًا ووعدًا ليس لنا إلا الوفاء به لتثمر شجرة المعرفة عطاءً للأسرة المصرية.

د. سمير سرحان

المقدمة

تحت عنوان دراسات عن العلوم ونظام الحكم فى مصر» يقدم السيد فورييه أولى دراسات هذا الجزء، والواقع أنها لا تمثل دراسة بالمعنى المفهوم وإنما تحوى إحصاء للموضوعات المتناولة فى دراسات سابقة وردت فى أجزاء متقدمة من الموسوعة تتعلق بوصف للآثار الفلكية والعناصر التى تحويها والعادات والعلوم والفنون المصرية القديمة، ثم النتائج المستخلصة من هذه الدراسات والتى سبق وأن أشير إليها لاسيما فى أجزاء وصف آثار العصور القديمة والجزء السابع والعشرين من الترجمة العربية.

وبالإضافة إلى ذلك أورد المؤلف عدة موضوعات فلكية مبسطة تتعلق فى مجملها بالتقويم وتقسيم الزمن والتأريخ.

ولعل العناصر الأساسية لحساب الزمن الكلى هى:

١ ـ دوران الأرض اليومى حول نفسها، والذى ينتج عنه تعاقب الليل والنهار.

٢ ـ دوران الأرض السنوى حول الشمس.

٣ ـ دوران القمر الشهرى حول الأرض.

وكان تعاقب فصول العام معروفا لدى إنسان عصور ما قبل التاريخ فى مصر، ومنذ العصر الحجرى الحديث، كان الارتفاع السنوى للنيل هو إشارة البدء للعام الزراعى.

واعتمدت أقدم أنواع التقاويم فى مصر القديمة على ملاحظة دورة القمر وتوافقها مع الدورة السنوية لفيضان النيل.

ومثلما كان الحال فى الحضارات المعاصرة القديمة، فقد كان المصرى يبدأ العام مع أول قمر جديد يأتى فى أعقاب ظاهرة طبيعية ملحوظة - ارتفاع مياه النيل على سبيل المثال - وكان متوسط العام القمرى ٣٥٤ يوما. وقد زاد الاهتمام فى عهد زوسر فى الأسرة الثالثة بمدينة عين شمس، وقام علماء المدينة بخطوة حضارية جديدة اهتدوا فيها إلى ابتداع تقويم مدنى سنوى جمع بين خصائص التقويم النجمى والشمسى ونفذوه عام ٢٧٧٣ ق.م على وجه التقريب.

وقد دار جدل بين العلماء مؤداه أن المصريين قد توصلوا إلى هذا التقويم قبل عهد زوسر، ولكن يبدو فى هذا صعوبة بالغة، فإذا كانوا قد اهتدوا إلى تقويم سنوى قبل عهده فهو التقويم النيلى، أو التقويم الذى يبدأ ببداية وصول مياه الفيضان إلى منطقة «برحعبى» بين عين شمس ومنف قرب جزيرة الروضة أو مصر العتيقة حاليا.

وقد اهتدى المصريون إلى التأريخ بالشهور قبل عهد زوسر، ولكنه تأريخ اعتمد على الدورة القمرية الشهرية التى يمكن ترسم بدايتها ونهايتها فى يسر وسهولة.

ولكن شيئا فشيئا لاحظ المصريون أن فجر وصول فيضان النيل إلى ما يجاور عين شمس ومنف يقترن بظاهرة سماوية معينة وهى الشروق الاحتراقى لنجم الشعرى اليمانية بعد اختفائه عن مجال الرؤية نحو سبعين يوما، فأطلقوا على الشعرى «جالبة الفيضان»، واعتبروا بداية ظهورها أول يوم فى أول شهر فى أول فصل فى العام، ثم قاموا بحساب ما بين كل ظهور صادق وظهور صادق آخر للشعرى مع مطلع الشمس فوجدوه ٣٦٥ يوما، ووجدوه يتضمن اثنى عشر شهرا قمريا وكسورا لا تصل إلى نصف الشهر، فأكملوا عدة كل شهر ثلاثين يومًا ليميزوه عن الشهر القمرى وتبقت خمسة أيام احتسبوها أعيادا (أيام النسىء) للآلهة: أوزير - إيزيس - ست - نفتيس - حورس، ثم قسموا السنة إلى ثلاثة فصول: آخت (فصل الفيضان)، برت (فصل الإنبات)، شمو (فصل الحصاد أو التحاريق)، وقسموا كل فصل إلى أربعة شهور.

غير أن هذه الخطوة التى ربط المصريون بينها وبين دورة الشعرى، كما ربطوا بينها وبين الانقلاب الشمسى قصدا أو اتفاقا وسبقوا بها كل شعوب العالم القديم التى ظلت تؤرخ بالتقويم القمرى وحده، لم تكن بغير نقيصة تؤخذ عليها، فقد احتسبوا العام ٣٦٥ يوما فقط وليس ٣٦٥ يوما وربع اليوم، وكان من شأن ربع اليوم هذا أن يصبح يوما كل أربع سنوات وشهرا كل ١٢١ عاما وربع تقريبا، وبمعنى آخر كان من شأن بداية السنة المدنية الفلكية (المرتبطة بالدورتين الشعرانية والشمسية) أن تتأخر عن بداية الفيضان الفعلية شهرا بعد كل ١٢١ عاما وربع العام، ثم لا تعود لتتفق معها إلا بعد أن يبلغ الفارق بينهما حولاً كاملاً أى بعد ١٤٦٠ عامًا.

ولم تتكرر ظاهرة الاتفاق بين البدايتين: بداية السنة المدنية أو الفلكية وبداية الفيضان غير ثلاث مرات منذ أن بدأ المصريون توقيتهم: عام ٢٧٧٣ ق. م وهو عام البداية، وعام ١٣١٧ ق. م وهو عام تولى سيتى الأول الحكم ثم عام ١٣٩م، وقد سجل هذه المرة الأخيرة الرومانى كنسورينوس وأثبت فيها أن نجم الشعرى ظهر فى موعده واعتبرت حينذاك كرامة ساعدت على تقديس الإمبراطور الرومانى وقتها.

وأدرك المصريون الفارق وتندر به أدباؤهم ولكنهم لم يعملوا على تلافيه فى حدود ما تدل عليه وثائقهم المعروفة حتى الآن.

وعلى أية حال لايزال التقويم المصرى القديم مأخوذا به فى أساسه فى السنة الزراعية أو ما يعرف تجاوزا بالسنة القبطية (التى تبدأ بعام الشهداء فى عهد دقلديانوس عام ٢٨٤م)، ويفضله المزارعون عادة على التقويم الميلادى وشهوره ويرونه أنسب لتعيين مواقيت الحرث والبذر والرى والحصاد، على الرغم من نقص ربع اليوم الفلكى فيه، ولازال بعض المزارعين يحتفظون بذكريات أجدادهم فى تسمية ليلة الفيضان «ليلة النقطة أو ليلة سقوط الدمعة» فى ١٢ بؤونة، أى الليلة التى دمعت فيها الربة إيزيس المرموز إليها بنجم الشعرى اليمانية على زوجها أوزوريس، فجرى الفيضان من دمعتها.

وظل المصريون القدماء يميزون الشهور بأرقامها إلى أن ربطوا بينها وبين أسماء ومناسبات مقدسة خلال الدولة الحديثة، وبقيت هذه الأسماء حتى الآن مع بعض التحوير اللفظى، وقد أطلق المصرى على أيام النسىء «الخمسة فوق السنة»، وكان التاريخ يبدأ بالسنة ثم بالكلمة الدالة على الشهر ثم الفصل ثم اليوم. وبالإضافة للتقويم الشمسى كانت هناك تقاويم دينية مستقلة تشمل أعيادا واحتفالات وطقوسًا ترتبط بآلهة معينة وبالمعابد، وعادة ما كان الكهان يقومون بحساب مواعيد تلك الأعياد وفقا للشهر القمرى؛ وذلك لأنه من الأساسى أن يصادف الكثير من هذه الأعياد أطوارا معينة للدورة الفلكية والزراعية.

وقد لعب اليوم دوره الطبيعى فى قياس الزمن، بيد أن الحاجة إلى مقياس أصغر لابد وأنها ظهرت منذ عصور مبكرة، فدعتهم إلى تقسيم النهار والليل إلى اثنى عشرة ساعة بالتساوى، ويبدو أن ذلك كان لمحاكاة شهور السنة الاثنى عشر، وتقابل هذه الساعات الوقتين: المضىء والمظلم من اليوم، ومن ثم فقد كان طولهما يختلف على مدار السنة اختلافا محسوسا وليس موقوتا.

وكلمة «ساعة» فى اللغة المصرية القديمة تعنى حرفيا «الشىء الذى يتبين منه الإنسان الوقت»، ولتحديد هذه الساعات الزمنية ابتكر المصريون فى مستهل الدولة الحديثة أدوات مختلفة يمكن تعريفها بالساعات، فلتحديد ساعات النهار كانت تستخدم ساعات شمسية يقاس فيها امتداد الظل سواء أكان على أسطح استقبال أفقية أم مائلة أم عمودية أم مدرجة، بالاستعانة بمقياس مقسم إلى درجات ولتحديد ساعات الليل استخدمت فى بعض الأحيان ساعات مائية وفى أحيان أخرى استخدموا ساعات النجوم ابتداء من عصر الدولة الحديثة على الأقل وقد خصصت من أجلها جداول النجوم، هذا علاوة على أداة فلكية خاصة كان يستعان بها لمراقبة كل نجم مقيد فى جدوله.

وقد قام المصريون القدماء باستخدام الظواهر الفلكية فى التأريخ، حيث أرخوا بالفصول والشهور الاثنى عشر بعد عهد زوسر فى الأسرة الثالثة، وأشاروا إلى دورة الشعرى فى وثائقهم ثلاث مرات على أقل تقدير على فترات متباعدة:

عام ١٨٧٢ق. م. و ١٥٣٦ق. م و ١٤٦٩ ق . م تقريبًا. ولا تمدنا التواريخ المصرية القديمة بأساس للتأريخ المطلق، وإن كانت قد استعانت كثيرًا بعلم الفلك، ولكى نتوصل إلى التوفيق بين تأريخ المصرى القديم وبين تأريخنا الحديث نفترض عدم وجود سنة كبيسة، فعند عدم إضافة يوم إلى شهر فبراير كل أربع سنوات تنقص السنة التى نحسبها عن السنة الشمسية الطبيعية، وقد يكون الخطأ ضئيلاً فى أول الأمر، ولكنه يزداد بالتدريج ويصل إلى عشرة أيام كل ٤٠ عامًا وإلى ٣٠ يومًا كل ١٢٠ عامًا وهكذا. وعلى هذا تتقدم السنة الشمسية الحقيقية عن السنة الفرضية، وتكون النتيجة عدم تطابق تواريخ التقويم على الأحداث الطبيعية، وشيئًا فشيئًا تتحرك جميع الظواهر الثابتة على مدار التقويم وتعود ثانية إلى تواريخها الأصلية.

واستخدم المصريون القدماء السنة الفرضية ذات الـ ٣٦٥ يومًا دون احتساب السنة الكبيسة، وفى كثير من المناسبات سجلوا التواريخ بحسب تقويم أحداث فلكية هامة وكان أشهرها شروق نجم الشعرى (يحدث يوم ١٩ يوليو بالتقويم اليوليانى)، ومن المؤكد علميًا إنه حدث شروق لنجم الشعرى اليمانية عام ١٣٩ ق. م، وقد وافق ذلك اليوم الأول من سنة التقويم المصرى المتحرك، فإذا بدأنا من هذا التاريخ المعروف كان من السهل أن نحسب الخطأ بين اليوم الأول من السنة المتحركة ويوم شروق الشعرى فى أى تاريخ سابق لذلك ونعلم أن الخطأ يزداد يومًا كل أربع سنوات، فإذا سجلت إحدى وثائق عصر ما أن الشعرى أشرقت فى سنة... من حكم الملك... وفى يوم... من التقويم المتحرك، مع علمنا بأن التقويم المطلق يختلف يومًا كل أربع سنوات، فإننا نستطيع بذلك أن نحدد تاريخ حكم هذا الملك. إلا أن الوثائق التى تنتمى لهذا النوع ليست كثيرة العدد، ومن الطبيعى أنه كلما بعد العهد زاد مقدار الخطأ.

ويقدم السيد جومار دراسة بعنوان «العلامات الرقمية عند المصريين القدماء»، يستهلها بمقدمة عن الكتابة الهيروغليفية، والواقع أن كلمة «هيروغليفى» مشتقة من الكلمتين اليونانيتين «هيروس ـ جلوفوس» بمعنى

«الكتابة المقدسة» إشارة إلى أنها كانت تكتب على جدران الأماكن المقدسة مثل المعابد والمقابر، و «الكتابة المنقوشة» حيث كانت تنفذ بإسلوب النقش البارز أو الغائر على جدران الآثار وقطع الفنون المختلفة.

وتنقسم العلامات المستخدمة فى الكتابة المصرية القديمة إلى نوعين رئيسيين:

علامات تصويرية وتعنى الأشياء المرسومة بذاتها، أو فى بعض الأحيان تعنى أفكارًا وثيقة الصلة بالشىء المرسوم.

علامات صوتية: وتشير إلى نطق العلامات التصويرية أو إدخال هذا النطق ضمن تركيبات أخرى ذات معنى ويشمل هذا النوع من العلامات علامات ذات صوت واحد وصوتين وثلاثة أصوات.

وقد استعان المصرى القديم بالطبيعة والبيئة المحيطة به وإستخدم فى كتاباته جسم الإنسان وأجزاءه، وكذا فعل بالنسبة للحيوانات والطيور والزواحف والحشرات، ثم استخدم الأشجار والنباتات والجبال والأنهار والبحار.

أما الأعداد فهناك نوعان منها:

رقمية: ١ ، ٢ ، ٣ ...

ترتيبية: الأول، الثانى، الثالث...

وعند الكتابة يكتب الرقم ذو القيمة الأكبر ثم الأصغر، وقد اهتم المصرى بالأعداد من ١ - ٩ وأعطاها قيمة صوتية خاصة، وكذا فعل فيما يخص وحدات الأعداد الأساسية مثل المائة والألف...، ولكن فيما عدا ذلك لم يصل إلينا ما يمكننا من قراءة أعداد أخرى مثل ٩٩١ مثلا.

وكان العدد الرقمى يكتب عادة بعد المعدود بعلامته الخاصة ولكنه يقرأ قبله، كما يمكن أن يسبق العدد المعدود فى بعض الحالات، فيما عدا العدد (١) فيكتب نقطة ويطابق المعدود من حيث النوع.

ولم يكن لدى المصريين نطق محدد للوحدات المتكررة من الأرقام، إلا إنه وجدت علامات خاصة لبعض الكسور مثل $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$، $\frac{١}{٤}$.

وقد استعان مؤلف الدراسة بعدد من النصوص والمناظر المسجلة على جدران الآثار المصرية لتمده بالأمثلة، وكذلك أشار فى عدة مواضع إلى نصوص حجر رشيد، وهو حجر من البازلت الأسود عثر عليه جنود الحملة الفرنسية عام ١٧٩٩م أثناء القيام بحفر خندق حول قلعة سان جوليان بالقرب من رشيد، والحجر محفوظ حاليا بالمتحف البريطانى، وقد فقدت أجزاء منه، ويحوى مرسوما للكهنة المجتمعين فى مدينة منف يشكرون فيه الملك بطليموس الخامس عام ١٩٦ ق.م تقريبا لقيامه بوقف الأوقاف للمعابد وإعفاء الكهنة من بعض الالتزامات. وقد اقترح المكتشفون أن الحجر يتضمن نصا واحدًا كتب بثلاثة خطوط وكان اقتراحهم صائبا، وأمر نابليون بنقل الحجر للقاهرة وإعداد عدة نسخ منه لتكون فى متناول المهتمين من دارسى الآثار بأوروبا وقد عكف عدد من الباحثين على دراسة خطوط هذا الحجر الثلاثة (الهيروغليفية، والديموطيقية واليونانية) ومنهم سلفستر دوساسى واكربلاد وتوماس يونج، إلا أن الفضل الأكبر فى فك رموز اللغة المصرية القديمة يرجع إلى العالم الفرنسى شامبليون.

وتعد دراسة السيد جومار جيدة إلا أنه اعتقد خطأ أن بعض العلامات الظاهرة فى المناظر ماهى إلا علامات رقمية صينية قديمة، وذلك نظرا للشبه الشديد بينها وبين بعض العلامات المصرية.

وتمثل الدراسة التالية نبذة تاريخية عن فن صناعة الزجاج ونشأته فى مصر ويعرض فيها السيد بوديه تركيب الزجاج وتصنيعه فى العصر الفرعونى والعصرين اليونانى والرومانى، ثم انتشار مصانعه فى أنحاء الإمبراطورية الرومانية وطرق صناعته، ويعرض المصنوعات الزجاجية فى العصور المختلفة مع الاستشهاد بآراء المؤرخين، ويقدم للقارئ عدة مناقشات محاولا التوصل إلى المهد الأول لفن صناعة الزجاج ويرجح ـ وفقا لعدة أدلة ـ أنه مدينة طيبة فى أوج مجدها وعنها نقلت بقية الحضارات.

ولكننا لانعرف يقينا متى بدأ صنع القطع الزجاجية فى مصر، إلا أن إنتاجها على نطاق واسع وبطريقة منتظمة بدأ فى أوائل الأسرة الثامنة عشرة وفى منتصف هذه الأسرة وصلت صناعته إلى درجة عالية من الإتقان، وقد عثر على مصنوعات زجاجية تسبق هذا التاريخ بزمن طويل وترجع إلى عصر ماقبل الأسرات وتشمل الخرز والتمائم والتماثيل والأوانى الصغيرة وعدة قطع استخدمت فى الترصيع.

وقد وجدت بمصر بقايا عدة مصانع للزجاج، وكان أقدمها عهدا ما وجد بطيبة ويرجع تاريخه لعهد الملك أمنحتب الثالث من الأسرة الثامنة عشرة، ويلى هذا ثلاثة أو أربعة مصانع بالعمارنة من عهد إخناتون من نفس الأسرة، ثم مصانع من الأسرة العشرين باللشت، بالإضافة إلى مصانع أخرى غير معروفة التاريخ بوادى النطرون، وفى الجنوب والجنوب الغربى من بحيرة مريوط ومدينة غراب، ومصنع من العصر البطلمى فى تل فرعون بالدلتا.

وكانت الأسكندرية من أعظم مراكز صناعة الزجاج قديما، وذكر استرابون أنه يوجد فى مصر نوع من الأتربة يمكن تحويله إلى زجاج، وبدونه لا يمكن صنع أى زجاج ثمين، وقد نقل هذه العبارة عن صانعى الزجاج بمصر. وحوت بعض وثائق العصر الرومانى إشارات إلى الزجاج المصرى والضرائب التى تُجبى عليه.

ويتركب الزجاج المصرى القديم أساسا من سليكات الصوديوم والكالسيوم ويشبه الزجاج الحديث فى طبيعة المواد التى تدخل فى تركيبه غير أن نسبة هذه المواد مختلفة إذ أن الزجاج الحديث يحتوى على نسبة أكبر من السليكا وأكسيد الكالسيوم، وعلى نسبة أقل من أكاسيد الحديد والألومنيوم والقلويات، كما أنه لا يحتوى عادة على أكسيد المنجنيز وأكسيد المغنسيوم.

وينتج عن انخفاض نسبة السليكا وأكسيد الكالسيوم وارتفاع نسبة أكسيدى الحديد والألومنيوم، وارتفاع نسبة القلويات فى الزجاج المصرى القديم أن تكون درجة الحرارة اللازمة للانصهار أقل بكثير من درجة انصهار الزجاج الحديث،

ويعد هذا من العوامل الهامة جدًا فى فن صناعة الزجاج إذ أنه ييسر كثيرا خطوات الصناعة، إلا أنه يجعل الزجاج أقل مقاومة لتأثيرات الجو لا سيما الرطوبة التى تعمل على تحلله، وهناك اختلاف آخر بين الزجاج المصرى القديم والزجاج الحديث هو درجة الشفافية، حيث كان الزجاج القديم معتما لا ينفذ الضوء من خلاله.

وكانت المواد اللازمة للتصنيع تخلط فى جفنات من الخزف تسخن تسخينا شديدا من أفران خاصة، إلى أن تنصهر كلية وتتحد مع بعضها اتحادا تاما وتصير كتلة الزجاج صافية متجانسة، ثم بعد ذلك تشكل القطع.

وفى دراستين مستقلتين يتناول السيد جومار أهرامات الجيزة والآثار المحيطة بها، حيث يلقى الضوء فى الدراسة الأولى على الهرم الأكبر والمقابر المجاورة وتمثال أبى الهول، ثم يناقش فى الدراسة الثانية - أقوال المؤرخين اليونانيين واللاتينيين والعرب أمثال هيرودوت وديودور الصقلى واسترابون وبلينى والقضاعى والبكوى وعبداللطيف وغيرهم عن أهرامات الجيزة والغرض من بنائها، وأصل تسميتها.

وتعتبر هضبة الجيزة من أشهر المواقع الأثرية بمصر والعالم وأغناها حيث تضم الهرم الأكبر أحد عجائب الدنيا السبع وعددا من الأهرامات ومقابر أفراد الأسرة المالكة ورجال الدولة والعمال وتمثال أبى الهول الشهير وبالمنطقة أحد عشر هرما هى كالتالى :

١ - هرم خوفو (الهرم الأكبر) وثلاثة أهرامات للملكات وهرم صغير للعبادة.

٢ - هرم خفرع وهرم صغير.

٣ - هرم منكاورع وثلاثة أهرامات.

وبالإضافة إلى علماء الحملة الفرنسية اهتم بفحص الهرم الأكبر وقياس أبعاده عدد من العلماء والباحثين نذكر منهم الإيطالى كافيليا وبرنج وفيز وبترى

وكول وقد أقيم الهرم بحيث تتجه جوانبه الأربعة إلى الجهات الأصلية، وكان ارتفاعه فى الأصل ١٤٦ مترا وأصبح الآن ١٣٧ مترا تقريبا ويشغل مساحة قدرها ٥٢,٩٠٠ مترا مربعا، ويعتقد أن قمة الهرم كانت تنتهى بهريم من الجرانيت، وكانت جوانبه مكسوة بكساء من الحجر الجيرى الأبيض، وصل وزنه - وفقا لرأى بعض العلماء - إلى ستة ملايين وربع الطن، وقد نحتت أحجار هذا الكساء وصقلت بدقة وكانت اللحامات بين الأحجار لاتزيد عن نصف المليمتر، ولم يتبق الآن منها إلا أجزاء عند قاعدة الهرم الشمالية والجنوبية والغربية.

ويتكون صلب الهرم من نواة بارزة من الصخر، لم يجد مهندسو الملك خوفو حاجة إلى إزالتها، فأضافوا إليها كتلا ضخمة من الحجر المحلى المقطوع من الهضبة نفسها، ولذلك فمن الصعب تحديد حجم هذه النواة كما أنه ليس من السهل تقدير عدد الأحجار المستخدمة فى البناء بدقة، وإن كان بعض العلماء قد قدروها - بالإضافة لأحجار الكساء الخارجى بـ ٢,٣٠٠,٠٠٠ حجر، يزن كل منها ٢,٥ طن فى المتوسط بينما يصل وزن بعضها إلى ١٥ طنا.

ويقع المدخل الرئيسى للهرم فى الواجهة الشمالية على ارتفاع ١٦,٥م وهو غير مستخدم حاليا، وإنما يتم الدخول إليه عن طريق «مدخل المأمون» وهى فتحة خشنة أحدثت فى عهد المأمون فى القرن التاسع الميلادى بحثا عن الكنوز داخل الهرم، ونصل من المدخل إلى ممر منحدر طوله ١٠٣,٥م يوجد فى نهايته ممر أفقى طوله ٨,١م قبل الوصول إلى حجرة الدفن الأصلية، وهى غرفة منحوتة أسفل سطح الأرض، وبعد عزم الملك على تغيير التصميم الأولى وتشييد حجرة الدفن فى قلب الهرم تركت هذه الغرفة قبل الانتهاء من العمل بها.

وعلى مسافة ١٨م من المدخل قطعت فتحة فى سقف الممر المنحدر وعمل ممر صاعد جديد يرتفع داخل الهرم بطول ٣٧,٧م ويؤدى إلى ممر أفقى طوله ٣٨م يؤدى بدوره إلى غرفة الدفن الثانية وتعرف خطأ باسم «حجرة الملكة»، ومرة أخرى تركت هذه الغرفة قبل الانتهاء من العمل فيها.

واكتشف ديڤيسون فوهة لبئر تنزل عمودية أحيانا ومنحدرة أحيانا مسافة ٦٠م إلى أن تصل إلى الجزء الأسفل من الممر الهابط، وربما استخدمها العمال كمخرج بعد سد الممر الصاعد بالأحجار بعد الدفن. وفى التصميم الثالث للهرم نقلت حجرة الدفن إلى جزء أعلى فى الهرم، فتم نحت الممر الكبير كتكملة للممر الصاعد وبلغ طوله ٩ر٤٥م وارتفاعه ٤ر٨م ونحتت على مسافات منتظمة على الجانبين ٢٨ فجوة ربما كان الغرض منها تثبيت العروق الخشبية، وتؤدى درجة سلم مرتفعة فى نهاية الممر الكبير إلى ممر ضيق يؤدى إلى حجرة الدفن التى بنيت كلها من الجرانيت وسُقفت بتسعة ألواح من نفس الحجر تزن ٤٠٠ طن فى مجموعها. ويوجد فى الناحية الغربية من الحجرة تابوت حجرى منحوت من الجرانيت، ويوجد فى الجدارين الشمالى والجنوبى فتحتان تؤديان من داخل الهرم إلى السطح الخارجى، وتوجد فوق حجرة الملك خمس حجرات الغرض منها تخفيف الضغط على حجرة الدفن، ويتميز سطح الغرفة الخامسة والأخيرة منها بالشكل الجمالونى.

وعلى الرغم من أن الهرم لم يف بالغرض الذى شُيد من أجله، وهو حماية جسد صاحبه، إلا أنه خلد اسمه على مر العصور، وأصبح دليلا قاطعا على عبقرية المهندسين المصريين، ومنهم «حم - ايون» الذى أشرف على بناء مجموعة الملك خوفو الهرمية.

أما مقابر أفراد الأسرة المالكة فقد خصص لها الناحية الشرقية من الهرم حيث يوجد ثلاثة أهرامات صغيرة تخص ثلاث من زوجاته، ونجد مقابر رجال البلاط وكبار الموظفين فى الجهة الغربية من الهرم.

وقد فضل مهندسو الملك خفرع - ابن خوفو - أن يشيدوا هرمه على ربوة عالية خلف هرم أبيه حتى يخيل للناظر من بعيد أنه أكبر منه.

وتعتبر المجموعة الهرمية لخفرع من أعظم نماذج المقابر الملكية فى الدولة القديمة فلازالت عناصرها الأربعة: الهرم - المعبد الجنازى - معبد الوادى - الطريق الصاعد باقية إلى حد ما.

وكان ارتفاع الهرم الثانى (هرم خفرع) يصل فى الأصل إلى ٥ر١٤٣م وأصبح ٥ر١٣٦م الآن وأقيم على مساحة مربعة طول ضلعها ٥ر٢١٥م، وللهرم مدخلان فى واجهته الشمالية، ولاتزال أجزاء من أحجار الكساء باقية عند قمته.

وعلى مقربة من معبد الوادى الخاص بالملك خفرع نُحت تمثال أبى الهول على الحافة الشرقية للهضبة ويمثل جزءا من مجموعة خفرع الهرمية.

والتمثال فى الأصل عبارة عن ربوة مرتفعة من الصخر كانت جزءا من أحد المحاجر التى استخدمت لقطع الأحجار اللازمة لبناء المقابر والأهرامات، وأراد مهندسو الملك الاستفادة منها فشكلوها على هيئة أسد رابض له رأس إنسان يمثل الملك نفسه، ويبلغ طول التمثال ٧٢م بارتفاع ٢٠م.

أما الهرم الثالث فيخص الملك منكاورع ويقع فى الركن الجنوبى من الهضبة، ويبلغ ارتفاعه الحالى ٦٢م بعد أن كان ٥ر٦٦م فى الأصل، ويصل طول ضلع قاعدته إلى ٥ر١٠٨م، ويقع مدخله فى الناحية الشمالية على ارتفاع أربعة أمتار من سطح الأرض، ويمتاز الهرم ببقاء جزء كبير من كسائه الجرانيتى الذى يميزه عن الهرمين السابقين.

وتفترض بعض النظريات العلمية التى ماتزال قيد البحث والدراسة وجودعلاقة من حيث الشكل والنظام والترتيب والموقع والزاوية بين أهرامات الجيزة الثلاثة وبين نجوم الجوزاء الثلاثة الكبار، فأكبرهم والذى يليه يسيران على خط واحد أما ثالثهما فينحرف ناحية الشمال بعض الشىء، ولعل هذا ماينطبق على وضع أهرامات الجيزة حيث ينحرف هرم منكاورع قليلا بينما يقع هرما خوفو وخفرع على خط واحد ويتفاوتوا جميعا فى الحجم.

وقد أطلق على هذا النوع من البناء اسم «هرم» وهى كلمة عربية تعبر عن شكل هندسى ذى أربعة أضلاع تلتقى فى نقطة عند القمة، وكان المفهوم الهندسى للهرم واضحًا أيضًا عند اليونانيين الذين أطلقوا عليه Pyramid وتعنى الكلمة قطعة الخبز المثلثة، وهو المصطلح المستخدم فى كل اللغات الأجنبية الآن.

وبالإضافة للدراسات السابقة يضم الجزء الثامن والعشرين من الترجمة العربية لموسوعة وصف مصر عدة دراسات هامة وجيدة تشمل: دراسة مقارنة عن سكان مصر قديما وحديثا - آثار مدينة القاهرة وضواحيها - دراسة حول الكتابات المنقوشة القديمة التى جمعت من مصر ، وصف آثار عدد من أقاليم الدلتا الشرقية، وتمثل الدراسة الأخيرة الفصل الثانى والعشرين من وصف آثار العصور القديمة ، وقد آثر العلماء الفرنسيون نقل هذا الفصل من الجزء الخامس من وصف الآثار إلى الجزء الرابع من دراسات العصور القديمة لإحداث نوع من التوافق بين الموضوعات، ولذا فقد فضلنا السير على نفس المنهج التزاما بما ورد فى الأصل الفرنسى للعمل وتيسيرا على القارئ.

وبتقديم هذا الجزء يتم الانتهاء من ترجمة وصف آثار ودراسات ولوحات العصور القديمة بموسوعة وصف مصر، وأتمنى أن يستفيد المتخصصون والقراء من كل ما تحويه من معلومات جيدة.

والله ولى التوفيق،

الهرم ٢٠٠٣/١٢/٢١

منى زهير الشايب

دراسات عن العلوم ونظام الحكم فى مصر

بقلم السيد: فورييه

مقدمة

تحتوى على النتائج العامة

- العرض.
- الكرة السماوية عند المصريين.
- تقسيم العمل.
- إحصاء العناصر التى تم تناولها فى كل دراسة.
- النتائج الرئيسية المترتبة على دراسة هذه العناصر.

الموضوع الأول

العـرض

١ ـ الغرض من هذا العمل

تبدو الآثار المصرية مزخرفة بعدد لا حصر له من النقوش البارزة التى تدخل فى دائرة اهتمام التاريخ المدنى وتلقى ضوءًا جديدًا على أصل العلوم والفنون. ويمثل العديد من تلك اللوحات موقع وحركة النجوم، وهو ما يثبت أن مراقبة السماء كانت أحد العناصر الرئيسية فى العقيدة. والغرض من أبحاثنا هو الوصول إلى نتائج صحيحة يمكن استنباطها من هذه الآثار الهامة عن علم فلك قديم.

وفى بداية هذا العمل وتحت عنوان «المقدمة»، نورد بيانًا بالنتائج الرئيسية التى يحتويها، حتى يمكن الحكم على العلاقات المتبادلة بينها وكذلك على مبادئ النقد التى اتبعناها.

وتتميز دراسة الآثار المصرية ببعض العناصر الثابتة التى تم إقرارها منذ زمن طويل ونعتقد أن القارئ يعرف هذه المبادئ، لذا نكتفى بالتذكرة بها بإيجاز، سواء من خلال هذه المقدمة، أو على مدار الأبحاث عندما تتطلب المناقشة منا ذلك.

ولقد تم تقسيم هذا العمل إلى سبعة أقسام أو دراسات. تحتوى الدراسة الأولى على وصف كل النقوش الفلكية التى تم اكتشافها فى مصر وقد أرفقنا بها ملاحظات متنوعة عن موقع الأشكال فى المناظر.

أما الهدف من الدراسة الثانية فهو فحص التساؤلات التى أثيرت عن أصل مجموعات النجوم فى فلك البروج، ونعرض فيها وجهة نظر ماكروب التى كان قد أخذ بها من قبل العلماء المعاصرون، والتى تم التأكد من صحتها تمامًا من خلال المبانى الأثرية ومراقبة المناخ.

وتتضمن الدراسات الثلاث التالية إيضاحًا أكثر تفصيلاً حول الآثار الفلكية. وفيما يلى النتيجة الأكثر شمولية التى يمكن استنتاجها من تلك الآثار:

توضح المقارنة بين هذه المبانى الأثرية أن الكرة السماوية عند المصريين القدماء بالحالة التى ظهرت عليها فى كل المنشآت المتبقية تنتمى إلى القرن الخامس والعشرين قبل الميلاد. وفى تلك الفترة، أتاحت عمليات الرصد التعرف على المبادئ الأولى لعلم الفلك ثم تم تجميعها بعد ذلك لتكوين قاعدة تأسيسية خاصة بها ثابتة ساعدت على وضع النظام المدنى للتقاويم، وأصبحت جزءًا من العقيدة المقدسة.

ولعل العديد من تلك اللوحات لم يتم نقشها فى نفس العصر، فهى توضح تغيرًا فى مواقع الكرة السماوية كان قد حدث ثم تم رصده بعد ذلك بعدة قرون. أما بالنسبة للفترة التى تكونت فيها القاعدة الأساسية فهى فترة تألق طيبة، حيث رأينا هذه القواعد مخطوطة برموز فلكية على أكمل أعمال الهندسة المعمارية لقدماء المصريين، ولذا، فإن تاريخ نشأة قوانينها وفنونها يرجع إلى قبل ذلك. ثم ظلت طيبة محتفظة بسيادتها طوال قرون عديدة، حيث بقيت فى أوج بهائها سبعمائة عام تقريبًا قبل الميلاد. وبعد ذلك، عانت من بطش الفرس، ثم خضعت للبطالمة فالرومان. تلك الفترة التى نقشت فيها الكرة السماوية الخاصة بطيبة هى إذن مرحلة انتقالية، لا تحدد مطلقًا عصر ازدهار طيبة، وإنما العصر الذى نشأت فيه أهم القواعد التأسيسية المصرية ويمكن استنتاج هذه الفترة أيضًا من خلال المعتقدات الفلكية التى انتشرت فى الشرق، وكذلك من خلال أصول فلسفة علم الفلك المرتبطة بدورية الأحداث وتكرارها، ومن موقع تلك الكرة السماوية التى قام الإغريق بوصفها ومحاكاتها. وهى تتوافق مع معدلات التطور قرنًا بعد الآخر لارتفاع سطح الأرض ويؤكد على صحة الحدود الزمنية لتلك الفترة كل من علم

تسلسل الأحداث تاريخيًا والحوليات اليهودية، حيث نتعرف عن طريقها على وضع نظام الحكم والفنون فى منف فى القرن الحادى والعشرين قبل الميلاد.

وأخيرًا فإن تلك الفترة تعتبر نتيجة مباشرة لتاريخ قدماء المصريين، حيث إن عدد الملوك الذين حكموا خلالها لا يسمح بتحديد فترة زمنية أقل لمدة بقاء الإمبراطورية.

ومن شأن الإحصاء السابق إعطاء فكرة عامة عن العناصر التى تناولناها على مدار أول ستة أقسام أو دراسات، وسوف نشير إلى موضوع كل منها بالتفصيل من خلال الجزء التكميلى لهذه المقدمة.

والإرشادات الخاصة بالعناصر التى تمت مناقشتها فى هذه الدراسات الأولى لم تتضمن بطريقة ما بعض الاعتبارات العامة المرتبطة بالعلوم والفنون ونظام الحكم عند قدماء المصريين، ولكننا جمعناها فى العرض الذى يأتى فى خاتمة مؤلفنا هذا، والغرض من هذا العرض هو توضيح كافة عناصر الحضارة القديمة لهذه الشعوب، من منطلق وجهة نظر موحدة.

الموضوع الثانى
الكرة السماوية عند المصريين
٢ ـ السنة المدنية

تتطلب دراسة الآثار الفلكية المصرية فى المقام الأول أن تكون هناك معرفة صحيحة للمبادئ التى وضعها المشرعون فى هذا البلد محط أنظارهم عند قيامهم بعملية التقسيم المدنى للوقت.

وسوف نعرضها بإيجاز من خلال هذا الجزء، مع الحفاظ على الإشارة فيما يلى ذلك إلى مبادئ العناصر التى تبدو محل شك:

كانت السنة المصرية تتكون من اثنى عشر شهرًا مدة كل شهر منها ثلاثون يومًا وخمسة أيام نسئ، وكانت الشهور تحمل اسماء الآلهة الاثنى عشر الأولى أو الرموز الرئيسية لها.

ويلاحظ أن عملية إضافة يوم سادس لم تتم أبدًا أثناء حكم المصريين، وإنما تم تطبيقها بعد ذلك بزمن طويل على يد أمم أخرى، وكانت إضافة اليوم السادس محظورة وفقًا لقاعدة أساسية سوف نوضح سببها فيما بعد.

وقد تم تقسيم اليوم إلى أربعة وعشرين جزءًا متساويًا وكانت الفترة الزمنية الفاصلة بين يوم الانقلاب الصيفىّ ونفس اليوم من السنة التالية مباشرة تتعدى بكثير ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا، وكان الفارق فى طول مدة الانقلاب الصيفى

والذى يليه حوالى ربع يوم. وعلى هذا، كانت السنة المدنية المصرية أقصر طولاً بشكل واضح من السنة النجمية، وعند افتراض أن يوم الانقلاب الصيفى يتوافق أولاً مع أول يوم من أول الشهر الذى كان يحمل اسم تحوت، فمن البديهى أن هذا الالتقاء لن يحدث مرة أخرى لمدة سنوات عديدة تلى تلك السنة.

وكان يوم الانقلاب يتقدم فى السنة المدنية بمقدار يوم كل أربع سنوات، وينطبق نفس الشىء على بداية كل فصل وتعاقب الأعمال الزراعية، وكانت الفصول متغيرة فى السنة ذات الثلاثمائة والخمسة والستين يومًا، إذ كانت تمر بكل أجزاء السنة.

وبما أن الأعياد المقدسة كانت محددة الميعاد فى هذه السنة، فكانت تمر سريعًا من موسم إلى آخر، ولهذا السبب سميت السنة المدنية المصرية بالسنة الغير محددة أو السنة المقدسة، وتم تمييزها عن السنة العادية أو الزراعية التى تعتمد على دورية الاعتدالات والانقلابات.

٣- أول بزوغ لنجم إيزيس

كان المصريون القدماء يرصدون لحظات بزوغ وأفول النجوم، وخاصة تلك اللحظات المقترنة بنجم الشعرى الذى ربطوه بإيزيس أو بالطبيعة الخصبة.

وكان هذا النجم يختفى عن الأنظار من أعلى أفق طيبة لمدة شهر ونصف تقريبًا. ويمر بعمليتى البزوغ والأفول فى نفس اليوم ثم يتم رصده فى جهة الشرق قبل شروق الشمس بوقت قليل، وفى الأيام التالية كان يظهر بوضوح فى الأفق قبل نهاية الليل.

وهذه العمليات الأولى لظهور نجم الشعرى، أو الشروق الاحتراقى لنجم إيزيس، كانت تحدث بعد بضعة أيام من حدوث الانقلاب الصيفى، متوافقة تمامًا مع فترة الزيادات الأولى لمياه النيل، وكان يصاحب ذلك اضطراد ملحوظ فى ارتفاع المياه.

ثم بعد ذلك بشهر تقريبًا، كانت المياه تتدفق بأقصى سرعة لها، وأخيرًا، كانت تخرج من مجراها وتملأ الترع، ويغمرها كل الأراضى القابلة للزراعة، كانت تجدد مظهر طبيعة الأرض ونظام الأشغال الريفية.

والفترة الزمنية بين أول بزوغ لنجم الشعرى فى سنة حتى أول بزوغ له فى السنة التالية كان مقدارها ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وربع اليوم تمامًا.

وعلى هذا كانت هذه الظاهرة تتقدم يومًا بأكمله كل أربع سنوات من السنة المدنية، وذلك بصورة منتظمة إذ كانت تمر تباعًا من اليوم الأول لشهر تحوت إلى بقية أيام السنة، ثم تعود إلى اليوم الأول لشهر تحوت بعد مرور ألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة من السنين ذات الثلاثمائة والخمسة والستين يومًا وهى التى تشكل فترة الشعرى.

وكانت تستخدم فى قياس الفترة الزمنية الممتدة لأجيال طويلة للغاية، كما تمت الاستعانة بها فى الحوليات والحسابات الفلكية.

٤ـ رصد الكواكب

بما أن عملية مراقبة السماء كانت متاحة بفضل صفاء الجو، فسرعان ما عرف أن النجوم تتميز بحركة يومية مشتركة، وأنها تحافظ على موقعها الخاص باستثناء بعض النجوم التى تغير موقعها بصورة متتابعة، ويبدو أن لديها حركة خاصة بها فى منطقة معينة من السماء. وكان علماء الفلك فى مصر القديمة قد رصدوا مدة التغيرات الظاهرة للشمس والقمر والكواكب، أو للوقت الذى كانت تستغرقه كل من هذه الأجرام فى العودة إلى نفس الموضع الذى كانت قد انطلقت منه فى السماء. فقاموا بوضعها وفقًا للترتيب التالى، وهو خاص بطول مدة التغيرات: زحل، المشترى، المريخ، الشمس، الزهرة، عطارد، القمر.

٥ ـ تقسيم اليوم واسماء الساعات

كانت اسماء الكواكب قد أخذت عن اسماء الآلهة الثانوية السبعة. كما كان يطلق واحد من هذه الاسماءعلى كل ساعة من ساعات اليوم، وكان اسم كل يوم يرجع إلى اسم الإله الذى كانت قد خصصت له أول ساعة من ساعات ذلك اليوم نفسه. وبتطبيق اسماء الكواكب السبعة على الأربع والعشرين ساعة الخاصة باليوم وفقًا للترتيب الذى أوضحناه، يلاحظ أن الساعة الأولى كانت مخصصة لكوكب زحل والثانية لكوكب المشترى، والثالثة لكوكب المريخ، وهكذا حتى الساعة السابعة التى كان يطلق عليها اسم القمر. والساعة التالية كانت مخصصة لكوكب زحل، والساعة التاسعة لكوكب المشترى، وهكذا كان يتم تكرار هذه المسميات بنفس الترتيب بالمرور على كل الساعات لليوم الأول وكل ساعات الأيام التالية. وعلى هذا فإن آخر ساعات اليوم كانت مخصصة لكوكب المريخ، وأول ساعات اليوم الثانى أطلق عليها اسم الشمس، والساعة الثانية من نفس اليوم خصصت لكوكب الزهرة، والساعة الثالثة لكوكب عطارد، وهكذا. وكان ينتج عن ذلك أن الساعة الأولى من اليوم الثالث كانت مخصصة للقمر، والساعة الأولى من اليوم الرابع لكوكب المريخ، وهكذا وفقًا لقاعدة ثابتة.

٦ ـ فترة السبعة أيام أسماء الأيام و فترة السنوات السبع

بما أنه يتم تحديد اسم كل يوم من الأيام المتتالية وفقًا لاسم أولى ساعاته، فلم تكن إذن اسماء هذه الأيام مرتبة وفقًا لترتيب طول فترة تغير أماكن الكواكب. ومن السهل ملاحظة أن هناك مقطعًا من كل اسم من هذه الاسماء يشكل مقطعًا من الاسماء التى ما زلنا نستخدمها حتى اليوم للإشارة إلى أيام الأسبوع.

كما يلاحظ أن تكملة كل اسم منها ترتبط ارتباطًا واضحًا بمدة تغير أماكن الكواكب. والأمر فى مجمله يشير إلى بقايا صحيحة وشاملة لعلم فلك بالغ القدم.

وكان اسم كل سنة هو نفس اسم أول يوم فيها، وبالتالى اسم الساعة الأولى من ذلك اليوم إذن فالسنة المخصصة لكوكب زحل كانت تتبعها سنة مخصصة للشمس حيث إن كل سنة كانت تشتمل على اثنين وخمسين إسبوعًا ويومًا إضافيًا.

وعلى هذا ، فقد تكونت فترة السبع سنوات نتيجة لفترة السبعة أيام، وكانت فترة السبع سنوات تتوالى بنفس الترتيب المتبع بالنسبة لأيام الأسبوع حاملة الاسماء التالية: القمر، المريخ، عطارد، المشترى، الزهرة، زحل، الشمس.

٧ ـ تحديد التاريخ وفقًا للمنهج المصرى

يلاحظ أن القاعدة الأساسية لتقسيم الوقت عند المصريين القدماء كانت إحصاء الأيام. وكانت تستخدم فى تحديد الزمن باليوم وبأجزاء اليوم لمعرفة الفترة الزمنية الممتدة بين حدثين محددين. وكان التاريخ المحدد لأى حدث يشير إلى عدد السنين المنقضية منذ بداية بزوغ نجم الشعرى، واسم الشهر، ورقم اليوم فى الشهر، ورقم الساعة فى اليوم.

وكان يمكن إضافة اسم كل من الساعة واليوم والسنة بما يتوافق مع فترة الكواكب السبعة. وعلى سبيل المثال، فإن تحديد التاريخ الكامل وفقًا للمنهج المصرى كان يمكن التعبير عنه كما يلى: «عام المريخ رقم ٥٧٨ من الفترة الأولى لإيزيس، يوم الزهرة السادس عشر من شهر بؤونة فى الساعة الخامسة المخصصة لكوكب المشترى. وكان من الممكن أيضًا إغفال ذكر اسماء السنة واليوم والساعة حيث إنه كان يتم استنتاجها من الأرقام المقابلة لها.

٨ ـ توالى الفصول

فى كل سنة كان من اليسير تحديد ذلك اليوم الذى يحدث فيه أول ظهور لنجم الشعرى، وكان ذلك كافيًا لتحديد توقيت الفصول. وكان ربع الرقم الذى

يحدد موقع السنة من الفترة الشعرانية يشير إلى الشهر واليوم لأول بزوغ لنجم الشعرى.

وهكذا، فبالنسبة للسنوات ٥٧٦، ٥٧٧، ٥٧٨، ٥٧٩ فإن الشروق الاحتراقى للشعرى كان يحدث فى اليوم الرابع والأربعين من السنة، أى فى اليوم الرابع والعشرين من حتحور، وهو الشهر الثالث.

وهذا التقدم بمقدار يوم كل أربع سنوات أتاح الفرصة للعديد من علماء التأريخ لاعتبار الفترة بين البزوغ الأول لنجم الشعرى حتى البزوغ الأول له فى السنة التالية بمثابة سنة مصرية طبيعية، مختلفة عن السنة غير المحددة المكونة من ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا ونحن نستخدم أيضًا هذه التسمية على سبيل اللجوء لعرف قديم للغاية.

ولكنه من الضرورى ملاحظة أن المصريين القدماء لم تكن لديهم فى الواقع إلا سنة واحدة هى السنة المدنية المؤلفة من ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا التى سبق أن عرفناها. وكان يتم تحديد اليوم الأول من كل موسم كما سبق وذكرنا عن طريق فترة السنوات الأربع المرتبطة ببزوغ نجم الشعرى.

٩ ـ قياس الزمن، تقسيم دائرةالبروج، رصد بزوغ وأفول النجوم

كان المصريون القدماء يستخدمون الساعات المائية والساعات الشمسية. ولكننا لا نعرف شيئًا عن الأدوات التى كان يستخدمها علماؤهم الفلكيون لقياس الزمن. ومن الصعب تحديد درجة الدقة لعملياتهم الرصدية، ولكنه فى حكم المؤكد أنهم كانوا يخطون خطوط الزوال الشمسى الطويلة بدقة ملحوظة.

وكانوا قد قسموا المنطقة السماوية التى يتم رصد الكواكب فيها إلى اثنى عشر جزءًا، وكانت أسماء المجموعات النجمية تشتق إما من شكلها الظاهرى، أو من الظواهر الطبيعية التى يتزامن حدوثها مع عمليات بزوغ النجوم، وهذه المسميات الشائعة بين الناس كانت قد سبقت بقرن أو قرنين عملية التأسيس

الفلكى التى حددت الاثنى عشر برجًا بقدر متساوٍ، وكذلك أجزاء هذه الأبراج. كما تمت ملاحظة النجوم التى كانت تظهر فى الأفق فى نفس الوقت، وهى عند بزوغها إما أن تكون بعضها مع البعض، أو أن بعضها كان يتزامن مع أفول الآخر.

وهذا التوافق التبادلى الخاص ببزوغ وأفول النجوم، وارتباط هذه العمليات بتحديد المواسم، قد أشير إليه فى التقويمات الخاصة بكافة الشعوب القديمة، وكان يتم التعبير عنه عن طريق رموز أسطورية. ولقد لاحظ المصريون القدماء قبل كل شىء تلك المجموعة من النجوم التى تحجبها الشمس خلال فترة الدوران السنوى، وهى التى تظهر فى الشرق مساءً، أعلى خط الأفق، فى بداية الليل والاسماء التى أطلقت على مجموعة النجوم هذه أصبحت الأبراج المحددة للفصول والأعمال، وقد قدست الديانة هذا المنظر الطبيعى والشائع بين الناس الذى كان يحدث كل سنة، وكان مرتبطًا بطريقة ملحوظة بالأشغال العامة.

١٠ ـ التقسيم إلى أبراج وإلى درجات، موقع الشمس، استخدام الفترات

كان علماؤهم يقسمون دوائر الكرة السماوية إلى ٣٦٠ درجة أو إلى أجزاء من هذه الدرجات، إذ كانوا قد تتبعوا سير الكواكب والشمس فى الكسوف وسجلوا الأبراج وأجزاء الأبراج التى كان يقع فيها كل نجم من هذه النجوم فى يوم محدد. وبصفة عامة، كان يتم تسجيل كل الأحداث الطبيعية والمدنية، مع تحديد ـ بكل عناية ـ يوم وساعة كل حدث.

وكانت المواظبة على عمليات الرصد تعوض بطريقة ما قلة دقة الأدوات المستخدمة.

ومن السهل ملاحظة أن موقع الشمس أو الموضع الذى تشغله فى الكرة السماوية الخاصة بالنجوم الثابتة فى أول يوم من أول شهر، كان يتغير بصورة ملحوظة على مدى بضع سنوات مصرية.

وقد تم تحديد مقدار هذا الانتقال، ومعرفة الفترة الزمنية اللازمة لعودة بزوغ الشمس بدقة فى كل يوم عند نفس المواضع فى السماء. ويبدو أن المصريين القدماء استخدموا الفترات الزمنية من هذا النوع استخدامًا واسعًا، إذ إنهم لم يحددوا مدة الفترة بالسنين والأيام وأجزاء من الأيام، ولكنهم كانوا يبحثون عن عدد السنين غير المحددة الذى يساوى تقريبًا أضعاف هذه المدة. وعرفوا كل العمليات التقريبية الأولى للتحركات السماوية الخاصة بالأوضاع الشائعة التى يمكن التعبير عنها بسهولة باستخدام أبسط الأرقام ٢، ٣، ٥، ٧.

ولقد حددوا استخدامًا خاصًا، وعلى حد التعبير استخدامًا وهميًا، لدلائل الأرقام. وكان يحلو لهم أن يأخذوا دلائل تلك الأرقام فى الاعتبار عند تحديد الأبعاد فى تطبيقات الهندسة المعمارية، وفى قواعد التناغم والتنظيم للأوتار وكذلك فى نظرياتهم الهندسية، وأخيرًا فى وضع التقويم الخاص بهم، بل أيضًا فى تشكيل أبجديتهم. وكان المصريون القدماء يتابعون بمثابرة نظام الظواهر السماوية ويقدمون على قياسها بكل الدقة التى تتطلبها حاجات المجتمع.

وقد تشكل علم آثار الإعجاب، ويتعلق بتفسير الطول غير المتساوى للأيام، وأشكال القمر وكسوف الشمس، والتحركات الظاهرة للكواكب، وأخيرًا دراسة كل المبادئ الأساسية لعلم الفلك. وكان هذا العلم مخصصًا بأكمله للمنفعة العامة.

ولكن لا يجوز إطلاقًا مقارنة ذلك العلم بالذى بين أيدينا اليوم، فلقد ساهم كل من استخدام المعدات الحديثة، واكتشاف بعض النظريات الديناميكية فى الرقى بعلم الفلك إلى درجة إتقان لم يكن يتوقع الوصول إليها فى بضعة قرون.

١١ - تغيير فترات الانقلاب، السنة المدارية، السنة النجمية، السنة الشعرانية

لقد أشرنا فى هذه الدراسة إلى العناصر الرئيسية التى كان يراعيها المصريون القدماء فى وضع النظام وتقسيم الزمن. واستغرقت هذه الأسس زمنًا طويلاً لإتمامها، ولكنها كانت تحمل فى طياتها قضايا أدت إلى التبديل فيها أكثر

فأكثر وأدى الاستمرار فى عمليات الرصد إلى إدراك أنه بعد مرور العديد من القرون، فإن بزوغ النجوم نفسها توقف عن الحدوث فى نفس المواسم التى كانت تبزغ فيها من قبل.

وتشير المبانى الأثرية المتبقية حتى الآن إلى أن قدماء المصريين كانوا قد لاحظوا هذا التغيير، ولقد اكتشفنا أدلة مؤكدة على هذه الملاحظة من خلال اللوحات المنقوشة فى المعبد الكبير بدندرة . وأصبح معروفًا الآن السبب فى هذا التغير فى وضع الكرة السماوية. وقد أخضع نيوتن وعلماء الهندسة التالون له هذه الظاهرة الطبيعية الهامة للغاية إلى عمليات التحليل الحسابى، ففسروا بشكل واضح كيف يمكن أن تقل الفترة الزمنية الواقعة بين يوم الانقلاب الصيفى فى أحد الأعوام ونفس ذلك اليوم من العام التالى بقدر بسيط عن الوقت اللازم لعودة الشمس إلى الموضع الذى كانت قد انطلقت منه. والفترة الزمنية الأولى هو عبارة عن السنة الطبيعية أو المدارية التى تنظم المواسم.

أما الفترة الثانية فهى عبارة عن السنة النجمية وربما يظن فى أول الأمر أن السنة المذكورة مؤخرًا هى نفسها السنة الشعرانية أو المخصصة لإيزيس عند قدماء المصريين، إذ أن أول بزوغ لنجم الشعرى يعتمد على موقع الشمس بالنسبة لهذا النجم. ولكن عند فحص هذه المسألة علمنا أن السنة الشعرانية تتميز بطول متغير يجوز له أن ينحرف كثيرًا عن طول السنة النجمية. وفى فترة ازدهار طيبة، ونظرًا لظروف هذا المناخ، كان طول السنة الشعرانية أكبر من مقدار السنة المدارية، وأقل من طول السنة النجمية.

وكانت السنة الشعرانية تختلف بقدر قليل جدًا عن ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وربع اليوم.

وبالنسبة للسنة النجمية فطولها ثابت حيث قاسها المعاصرون بدقة متناهية ووجدوا أنها تتكون من ٣٦٥ يومًا و٦ ساعات و٩ دقائق و١١ ثانية ونصف. أما

السنة المدارية فهى خاضعة لتغيرات بطيئة للغاية وقليلة المدى، وتتألف حاليًا من ٣٦٥ يومًا و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٥١ ثانية. وفى فترة ترجع إلى ٢٥٠٠ عامًا قبل الميلاد كانت تقل عن ذلك بحوالى ٢٠ ثانية.

وسوف نذكر ولمرات عديدة فى مجرى أبحاثنا العناصر التى أشرنا إليها فى الجزء السابق، وسوف نضيف إليها التفسيرات أو الإثباتات اللازمة للمناقشة.

١٢ - المؤلفات التى تناولت الكرة السماوية عند المصريين

ليس بالإمكان ذكر أى مؤلف يذكر عناصر الكرة السماوية عند المصريين مجتمعة ومعروضة بوضوح وللرجوع إلى أصل هذه المسألة ينبغى مراجعة الدراسة التاريخية التى أعدها چوزيف سكاليچيه، وبيتو، ومارشام، وكذلك كتيب ذى أهمية خاصة أعده بينبريدج. كما يمكن أن نضيف إليها الأبحاث، التى قام بها فريريه[١]، ودو لانوز[٢] بخصوص التقويم المصرى.

كما نجد نفس هذه العناصر فى العديد من المؤلفات الأخرى ولكن قد يكون ذكرها غير ذى جدوى لأنها لم تضف جديدًا إلى الأبحاث الأولى. والعالم الفلكى القديم چيمينوس الذى ربما عاش فى وقت سيلا قدم من خلال كتاب موجز عرضًا توضيحيًا لعناصر الكرة السماوية عند المصريين والتقويم المصرى.

وبقراءة هذا الكتاب وكذلك بحثى بينبريدج وجريفث يمكن الاستغناء بطريقة ما عما سواها من دراسات. ويجوز الاكتفاء بإضافة بعض الفقرات من كتابات سنسوران، وديون، وماكروب التى يجب اعتبارها كتابات تقليدية سوف ننقلها فيما بعد وقد تم نشر بحث چيمينوس ضمن مجموعة بيتو.

---

(١) فريريه. أبحاث أكاديمية النصوص، العدد السادس عشر، باريس، عام ١٧٥١، ص ٢٠٥، ٣٠٨.

(٢) دو لانوز، أبحاث أكاديمية النصوص، العدد الرابع عشر، باريس، عام ١٧٤٣، ص ٣٣٤ وكذلك العدد السادس عشر لعام ١٧٥١، ص ١٧٠، ١٩٣.

الموضوع الثالث

تقسيم العمل

١٣ - إحصاء العناصر المتناولة فى كل دراسة

لقد قمنا بتقسيم العمل إلى ثمانية أقسام أو دراسات. وسيتم تحديد موضوع كل قسم والنتائج العامة.

الدراسة الأولى:

وصف الآثار الفلكية

تحتوى هذه الآثار على المجموعات النجمية الخاصة بفلك البروج الإغريقى.

وقد تم تنسيق الأشكال تبعًا للترتيب المعروف، بحيث يمكن التمييز بينها وبين الأشكال المصاحبة لها.

وفى سلسلة الاثنتى عشرة مجموعة نجمية، تم تحديد الموقعين الأول والأخير بكل وضوح. والمجموعة النجمية المسماة بالعذراء تشغل الموقع الأول فى اللوحة المنقوشة فى إسنا، والمجموعة النجمية المسماة الأسد تشغل فيها الموقع الأخير. أما فى النقوش الفلكية فى معبد حتحور بدندرة، فتعد مجموعة الأسد هى الأولى، والسرطان هى الأخيرة.

الدراسة الثانية:

أصل المجموعات النجمية فى فلك البروج

ترتبط أسماء وأشكال المجموعات النجمية ارتباطًا وثيقًا بالمناخ فى مصر، حيث كان الغرض من تحديدها هو معرفة ترتيب المواسم بناءً على بزوغ هذه المجموعات النجمية فى بداية الليل.

وتبدو مجموعات النجوم الاعتدالية مميزة فى الآثار المصرية.

الدراسة الثالثة:

إقرار السنة الشعرانية

تبدو الأجزاء الاثنا عشر من السنة الزراعية ممثلة فى المعابد. فالجزء الأول يرتبط بالفيضان، أما الأخير فيرتبط ببزوغ نجم إيزيس. وصورة الظهور الاحتراقى لهذا النجم تنهى منطقة البروج المستطيلة فى المعبد الكبير بدندرة، والمقارنة بين اللوحات المنقوشة تثبت أن قدماء المصريين كانوا قد لاحظوا ظاهرة التغير الفلكى ليوم الانقلاب.

ولا ترتبط هذه المبانى الأثرية بأية صلة بالسنة المصرية غير المحددة أو السنة الثابتة للأسكندرية

الدراسة الرابعة:

الفترات التاريخية التى تشير إليها المبانى الأثرية

ترتبط الكرة السماوية لطيبة الممثلة فى المعابد بالقرن الخامس والعشرين قبل الميلاد وتتوافق هذه النتيجة مع تاريخ مصر، والتقاليد المنتشرة فى الشرق، وحوليات اليهود، وكذا مع آراء اليونانيين.

الدراسة الخامسة:
السنة النجمية

برصدهم لموقع الشمس فى مختلف أيام السنة المدنية، استطاع العلماء الفلكيون فى مصر تحديد مدة السنة النجمية.

وهذه العمليات الرصدية أتاحت الفرصة للرواية التى نقلها لنا هيرودوت والخاصة بتغير مواعيد بزوغ الشمس.

الدراسة السادسة:
فترة إيزيس

ينبغى التفرقة بين السنة الشعرانية والسنة النجمية، فطول السنة الشعرانية متغير للغاية، وكان يختلف قليلاً عن ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وربع اليوم وربما يكون وضع الفترة المنسوبة لإيزيس أمرًا كافيًا لتحديد الأزمنة التاريخية لمصر، وتعد فترة إيزيس شيئًا خاصًا ومرتبطًا بهذا البلد من حيث الوقت والمناخ.

الدراسة السابعة:
دراسة نظم الحكم، والعادات والفنون المصرية

نلخص موضوع هذه الدراسة من خلال العناصر التالية:

- عرض لبعض النتائج الأساسية المبنية على البراهين الأكثر ثبوتًا فى التاريخ، وكذلك على المبانى الأثرية التى شاهدناها بأنفسنا، والمرتبطة بصفة أساسية بالفترة التى أشارت إليها الكرة السماوية الخاصة بطيبة من خلال اللوحة التى تعبر عن ذلك.

- القواعدالعامة، الملكية، الكهنوت الموروث، القضاة، العادات الرئيسية، الديانة، العبادة الشائعة، العقيدة المزدوجة، النظم الجنائزية، مفهوم الحياة المستقبلية،

المقابر الملكية، المقابر الخاصة، الفنون الطبيعية، استخدامات الأقمشة، والمعادن، والألوان، والزجاج، والأحجار الكريمة، والأدب، اللغة، الكتابة الهيروغليفية، الحروف الأبجدية الشعر، الموسيقى، علم الهندسة، علم الفلك، الطب، علم التشريح، قواعد الصحة العامة، الهندسة المعمارية، التنسيق، التشييد، الزخرفة، اللوحات المنقوشة، اللوحات المرسومة، علم التاريخ، التغير فى العادات والديانة والقوانين، الأساطير، الاضطرابات السياسية، الغزو،

وفى هذه الدراسة، قمنا بتقديم طبيعة وترتيب الأبحاث التى أعددناها. وسوف نتوسع الآن فى موضوع كل من الأبحاث المختلفة مع العرض المفصل للنتائج التى تتضمنها.

وسنقدم فى الملحق الخاص بهذه الدراسة شرحًا وأدلة لما جاء بها من معلومات.

الموضوع الرابع

النتائج المستخلصة من دراسة هذه العناصر

١٤ـ أصل فلك البروج الإغريقى. الاسماء التى أطلقها المصريون القدماء على مجموعات النجوم وارتباط هذه البروج بالمواسم

إن دراسة النقوش الفلكية ستتيح لنا بداية إيجاد حل للمسائل التى ظهرت على السطح حتى هذا الموضع والخاصة بأصل فلك البروج الإغريقى، ومن السهل معرفة أن الأسس الموضوعة له تعود إلى المصريين القدماء. ولا ترجع فقط إلى نشأة حضارتهم، بل هى، على العكس من ذلك، نتيجة لعلم ينتمى إلى فترة سابقة.

وكان من الضرورى لهذه الشعوب أن تلاحظ وتقيس تحركات النجوم قبل ذلك ببضعة قرون، ولكن فى الأزمنة التى نشير إليها تم تنظيم التقويم بطريقة أكثر دقة، وذلك بتأسيس السنة الشعرانية ودورة الشعرى، وإقرار استخدام فترة السبعة أيام وإطلاق اسماء جديدة على كوكبات النجوم الخاصة بفلك البروج، وتحسين الاسماء التى كانت سميت بها المجموعات النجمية من قبل، بحيث إنها أصبحت الأبراج المحددة للمواسم.

وقد استعانت كل من الديانة ونظام الحكم المدنى بالمعلومات الفلكية المبدئية التى استخدمت فى تحديد الأوقات وامتزجت بكافة عناصر العقيدة المقدسة.

ولا نعلم إذا كان قدماء المصريين قد حصلوا على المعارف السابقة التى يفترضها هذا التقسيم للسماء بناءً على عمليات الرصد التى قاموا بها بأنفسهم،

أم أنهم اقتبسوها من أمم أخرى فى آسيا، والسبب فى ذلك يرجع لعدم وجود آثار تشير إلى هذا، مما لا يتيح لنا الاستمرار فى مناقشة الأمر، وعلى كل حال لا يمكن الشك فى أنهم أشاروا إلى الاثنتى عشرة مجموعة نجمية لفلك البروج بأسماء وأشكال ذات روابط واضحة بحركة الشمس والخصائص الطبيعية أو الزراعية للمناخ فى مصر. هذا الرأى الذى عرفه القدماء وجدده العديد من المعاصرين أكدته عمليات الرصد الأخيرة.

ولكن يكفى أن نضع فى اعتبارنا هذه السلسلة من المجموعات النجمية الواقعة فى فلك البروج والتى كانت تظهر فى الأفق المصرى فى بداية الليل على مدار السنة. للتحقيق من أن بزوغ هذه النجوم كان ينبئ بترتيب المواسم.

١٥ ـ الفترة التى وضعت فيها الأسس

لم تعد هذه الروابط موجودة حاليًا، كما لم يعد يؤخذ بالمجموعات النجمية لفلك البروج على أنها العلامات الطبيعية للمواسم. ولكن هذا التوافق يظهر واضحًا إذا فرض أن يوم الانقلاب الصيفى يشغل أول درجة من برج الأسد، وهو ما حدث منذ حوالى خمسة وعشرين قرنًا قبل الميلاد.

وبصفة عامة، ترتبط النقوش الفلكية المتبقية حتى الآن فى المعابد والمقابر فى مصر بهذا الوضع الأول للكرة السماوية، بل إن العديد منها يشير إلى التغيرات التى حدثت بعد ذلك بعدة قرون. وهى تفرض فى مجملها أنه تم وضع فترتى الاعتدال فى بداية برجى الثور والعقرب، كما وضعت فترتا الانقلاب فى بداية برجى الأسد والدلو.

ويتعلق التوافق بين البروج والمواسم أيضًا بالفترة التى كان الاعتدال الربيعى يشغل فيها برج الميزان. وهذا الاعتبار يبدو منطقيًا إلى حد بعيد ويخص علم الفلك، ولكنه لا ينطبق أبدًا على علم تسلسل الأحداث المدنية.

ومن هذا المنطلق يصبح هذا الاعتبار بكل تأكيد متعارضًا مع كافة الشواهد التاريخية، فبالإضافة إلى عدم الحاجة إليه فى تفسير الآثار المصرية القديمة، فهو لا يتوافق أيضًا مع ما جاء بالآثار.

ونجد سلسلة الاثنتى عشرة مجموعة نجمية الواقعة بفلك البروج منقوشة فى رواق معبد حتحور فى دندرة، وداخل البناء نفسه، وفى معبدى مدينة إسنا.

١٦ ـ الآثار المصرية التى تحوى مجموعات نجوم فلك البروج

المجموعات النجمية الاعتدالية لبرجى الثور والعقرب تتواجد منفصلة عن المجموعات النجمية العشرة الأخرى، وهى منقوشة بسقف قدس الأقداس فى أرمنت. كما نراها فى فلك البروج فى معبد حتحور بدندرة، كما يمكن مشاهدتها فى مقابر ملوك طيبة حيث تبدو منفصلة عن طريق البرج الانقلابى للأسد، ولعل الأشكال الرمزية التى أعطيت لمجموعات النجوم فى كل تلك المبانى الأثرية، وكذلك أسماؤها وصفاتها الإضافية تفسر نفسها بنفسها بأوضح طريقة. ويكفى الافتراض بأن الاعتدال الربيعى يقع فى بداية برج الثور وأن نلاحظ بقية المجموعات النجمية التى تظهر فى الأفق بعد غروب الشمس خلال مجرى السنة الطبيعية.

وفى الأصل كان ينظر إلى هذا الوضع للكرة السماوية على أنه وضع ثابت، إذ كان يعتقد أن علامة الاسماء والأشكال القائمة بين الأبراج والمواسم سوف تبقى للأبد.

ولم تعرف إلا بعد ذلك بزمن طويل الحركة غير الملحوظة تقريبًا للنجوم حول قطبى فلك البروج. وفى الرموز الدينية المستمدة من الفلك اعتبر برجا الثور والعقرب اعتدالين، رغم أن فترتى الاعتدال كانتا بعيدتين قليلاً عن أصل المستقيمين المحددين لهما من قبل. وبصفة عامة، يلاحظ أنه بالنسبة لبقية الأبراج الاثنى عشر وضع المصريون القدماء رمز الاعتدال والانقلاب على أول

الأبراج التى تحددها الشمس بالكامل بعد فترتى الاعتدال والانقلاب. وكانت هذه الإشارة تنتمى إلى الديانة أكثر مما تنتمى إلى العلوم، وربما كان مصدرها يرجع إلى حالة من حالات المعارف الفلكية القديمة حيث لم يكن معروفًا أنه يوجد اثنا عشر برجًا يقاس كل منها بمقدار ثلاثين درجة وإنما كان يُعْتَقد وجود اثنتى عشرة مجموعة نجمية غير متساوية الامتداد.

١٧ ـ صورة السنة الزراعية المنقوشة فى المعابد ـ أول وآخر الأبراج

إن المقارنة المتأنية للمبانى الأثرية تخبرنا أيضًا أن المصريين القدماء كانوا معتادين أن ينقشوا على أسقف أبنيتهم الكبيرة صورة السنة الطبيعية مقسمة إلى اثنى عشر جزءًا وفقًا لترتيب البروج الذى تسلكه الشمس. والمجموعة النجمية التى تشغل المركز الأخير هى التى تنتهى فيها سنة إيزيس التى تتم فيها مشاهدة الشمس عند الشروق الاحتراقى لنجم الشعرى. أما المجموعة النجمية التى تسبق كل المجموعات الأخرى خلال هذا المسار الرمزى للمواسم فهى التى تمر بها الشمس فى فترة التدفق الغزير للمياه عندما تملأ الترع والسهول القابلة للزراعة. كما تعتبر هذه المجموعة الأولى التى كانت الشمس تعبرها بأكملها خلال مجرى سنة إيزيس.

١٨ ـ المدة الزمنية لسنة إيزيس

هذه السنة التى تبدأ عند البزوغ الأول لنجم الشعرى تختلف عن السنة المدارية، أو عن الفترة الزمنية المنقضية بين عودتين متتابعتين للشمس عند الانقلاب الصيفى. ومما يلاحظ أيضًا أنها تختلف كذلك عن السنة النجمية، أو عن الزمن المنقضى بين عودتين متتابعتين للشمس إلى نفس النجم فى فلك البروج. وفى الفترات الزمنية التى نحن بصددها، كانت سنة إيزيس أطول من السنة المدارية. وأقصر من السنة النجمية. وكان طولها متغيرًا للغاية إذ أنها

تعتمد على الوقت وعلى المناخ. ولكن طوال الإمبراطورية المصرية كانت تلك السنة تقدر فى هذا البلد بمقدار ثابت تقريبًا ومساوٍ لثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وربع اليوم.

وينتج عن ذلك كما ذُكِرَ فيما سبق إنه إذا كان بزوغ نجم الشعرى يتوافق فى أول الأمر مع اليوم الأول من السنة فإن هذا التوافق كان يتجدد بعد زمن قدره ألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة مصرية، وهو ما يشكل الدورة الشعرانية، وكانت هذه الفترة الزمنية قد تم تحديدها بكل دقة. وأصبحت أحد العناصر الرئيسية فى التقويم المصرى. وقد تجددت تبعًا لشهادة سنسوران فى اليوم الثانى عشر من شهر أغسطس تحت فترة الحكم الثانية للإمبراطور انطونيوس بيوس (٢٠ يوليه من العام ١٣٩م).

١٩ ـ تقدم الموضع المتوافق مع أول بزوغ لنجم الشعرى

إن الموضع الذى تنتهى إليها سنة إيزيس، أى الموضع الذى يجب أن تصل إليه الشمس حتى يتجدد البزوغ الاحتراقى لنجم الشعرى، ليس ثابتًا فى السماء، فهو يتوافق مع النجوم. وكان لا يزال قابعًا فى برج الأسد عند منتصف القرن الخامس والعشرين قبل الميلاد عندما فرضت على مجموعات فلك البروج فى مصر اسماء وأشكال مناسبة لمناخ هذا البلد. وبعد مضى حوالى ثلاثة قرون كان هذا الموضع نقطة التقسيم التى تفصل برج الأسد عن برج السرطان وأخذ فى التقدم أكثر فأكثر داخل نطاق هذه الكوكبة الأخيرة، إذن فهذا الموضع الشمسى مثله مثل فترة الانقلاب يتقدم سنويًا ولكننا علمنا أن تحركه لا يحدث دائمًا فى نفس الاتجاه فهو يسير تارة عكس الأبراج وتارة فى نفس الاتجاه بالتناوب. وعلى هذا فإن طول سنة إيزيس يعتبر متغيرًا بالنسبة للنجوم، ولكنه لا يقوم بدورة سماوية كاملة مثلما تفعل فترة الانقلاب إذ أنه لا يستطيع الابتعاد أبدًا عن مجموعتى النجوم المجاورتين لبرج الأسد.

٢٠ـ رصد القدماء المصريين لهذا التحرك

بفضل الاستخدام الطويل للسنة الشعرانية، عرف قدماء المصريين أمر تغير موضوع الشرق الاحتراقى، وكانت قد أتيحت لهم فيما مضى مشاهدة انتهاء هذه السنة بعدما دخلت الشمس برج الأسد، وفى تلك الفترة كان بزوغ نجم الشعرى يلى ببضعة أيام فترة الانقلاب الصيفى. وكان الفيضان يحدث بعد شهر من هذا البزوغ عندما كانت الشمس تدخل برج العذراء. وهذه الحالة تبدو ممثلة فى معبدى إسنا. وفى كل من هذين البناءين يشغل برج الأسد المركز الأخير فى حين يشغل برج العذراء المركز الأول، ولقد رصدوا بعد ذلك أن الشمس لم تكن قد خرجت بعد من مجموعة نجوم السرطان عندما كان البزوغ الشرق الاحتراقى

لنجم الشعرى يشير إلى نهاية السنة الطبيعيةالمؤ١٣١٣الفة من ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وربع اليوم، فقاموا بتمثيل السنة بموقعها الجديد، وهو ما يمكن مشاهدته على المبنيين الأثريين فى دندرة، ويمكن التأكد بكل وضوح من طول السنة الزراعية وذلك من خلال منظر البروج المستطيل فى معبد حتحور ويشار إليه فى السماء بأول بزوغ لنجم الشعرى عندما تكون الشمس فى برج السرطان، أما فلك البروج فى نفس المعبد فهو يرتبط أيضًا بهذه الحالة السماوية. وفى كلتى اللوحتين المنقوشتين يشغل برج السرطان المركز الأخير، بينما يشغل برج الأسد المركز الأول.

٢١- تغيرات ملحوظة فى مدة السنة والفترة الشعرانية

يعتبر من الضرورى بوجه خاص التأكد أن مدة سنة إيزيس ليست عبارة عن فترة ثابتة، ولكنها تكون بالتناوب أقصر أو أطول من مدة السنة النجمية التى كانت تختلف عنها كثيرًا فى الكرة السماوية لطيبة. وبما أن هذا الطول الزمنى الفاصل بين بزوغين شمسيين متتاليين يساوى تقريبًا ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وربع اليوم، فإن فترة الرجوع لنفس النقطة أو تكرار الحدث كانت تتألف من ألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة غير محددة تقدر كل منها بثلاثمائة وخمسة

وستين يومًا. ولكن، عند الرجوع إلى فترات سحيقة مثل تلك التى كانت تشغل فيها فترة الانقلاب الصيفى مجموعات الجدى والقوس أو العقرب، فسيكون مقدار الدورة الكاملة مختلفًا تمامًا عن ألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة. وعلى هذا فلا يمكن النسب إلى فترة سحيقة أمر اكتشاف واستخدام هذه الدورة.

وعند القيام - من خلال عملية تحليل صحيحة - بتحديد مدة فترة تكرار الحدث، يلاحظ أنها متغيرة للغاية فهى مثل السنة الشعرانية تعتمد على موقع الكرة السماوية وخط عرض المكان. وكانت المدة الزمنية للسنة الشعرانية فى فترة ترجع إلى ألفى سنة قبل الميلاد تقدر بثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وربع اليوم، وهو ما يتوافق تقريبًا مع أقل قيمة ممكنة، وهذه القيمة كانت تتغير إذن ببطء شديد. وقد كانت ثابتة بدرجة محسوسة فى الاثنى عشر قرنًا اللاحقة على ذلك. وكان من الممكن فى تلك الفترات تقدير الدورة الشعرانية بألف وأربعمائة وإحدى وستين سنة بالنسبة لمصر. ولكن مقدار هذه الفترة كان مختلفًا جدًا بالنسبة لبلاد ذات ظروف أخرى من المناخ وربما كانت ستختلف بالنسبة لمصر أيضًا إذا أخذت فى الاعتبار الأزمنة التى تلت الغزو الإغريقى أو الأزمنة التى سبقت حكم الأسرات الطيبية. وهكذا فإن فترات إيزيس تتميز بطابع خاص يجعلها خاصة بمصر وليس بالإمكان تطبيق هذه الفترات على أزمنة أخرى غير تلك التى كانت فيها طيبة مزدهرة أو حتى تطبيقها على أنواع أخرى من المناخ دون التعارض مع مبادئ الهندسة الكروية.

٢٢ـ العلاقة بين موقع نجم الشعرى وخط عرض دندرة

تحت تأثير الحركة الظاهرة للكرة السماوية الخاصة بالنجوم الثابتة إذ تكتمل هذه الحركة خلال فترة زمنية طويلة جدًا، فإن نجم الشعرى، الذى تنظم عمليات بزوغه مجرى سنة إيزيس يتوقف تمامًا عن الظهور فى منف خلال جزء من هذه الفترة، ولا ينطبق الأمر نفسه على المنطقة الواقعة بأقصى الجنوب فى مصر إذ من الممكن مشاهدة هذا النجم فى أى وقت من السنة فى تلك المنطقة. ومن السهل تحديد خط العرض الذى يفصل شطرى الأرض المصرية حيث يحتسب

فى أحدها نجم الشعرى كأحد النجوم الجنوبية أما الشطر الثانى فلن يتوقف عن رصد هذا النجم، وعند القيام بهذا الحساب مع الأخذ فى الاعتبار التغيرات المتوقع حدوثها فى المستقبل مثل تلك التى يمكن التنبؤ بها حاليًا سوف نلاحظ بكل دقة وجود خط عرض لمعبد حتحور فى دندرة. ويعد هذا التوافق ملحوظًا، ولكن ليس هناك أى داع للاعتقاد بأن قدماء المصريين قد أدركوه.

٢٣ـ مدة السنة النجمية التى رصدها المصريون القدماء

كانت السنة المدنية المصرية تتألف من اثنى عشر شهرًا متساويًا، وخمسة أيام نسئ. وهذا الطول الزمنى المكون ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا كان أقل ـ بطريقة ملحوظة ـ من الزمن المنقضى بين عودتين متتابعتين للشمس إلى نفس النجم. ويستتبع ذلك أنه برصد مكان هذا النجم فى كل يوم من نفس السنة، كان يلاحظ وجود بعض النجوم الواقعة بفلك البروج والتى تبدو مختلفة تمامًا عن تلك التى كانت تتوافق منذ بضعة قرون سابقة على ذلك مع مواضع الشمس فى نفس أيام السنة. وكانت باقى مواضع الشمس تنتقل بأسلوب غير ملحوظ إلى المواضع المقابلة، ثم كانت الشمس تعود إلى المواضع التى كانت قد شغلتها من قبل. وكان الاستخدام الطويل للسنة المؤلفة من ثلاثمائة وخمسة وستين يومًا كافيًا إذن للإرشاد عن معرفة مدة السنة النجمية. وفى الواقع فإننا نعرف أن العلماء الفلكيين لهذا البلد كانوا يقدرون هذه السنة بمقدار مختلف بسيط للغاية عن نفس السنة التى نرصدها حاليًا. وقد قدم العالم ألباتينيوس هذه النتيجة بكل وضوح إذ يخبرنا أن أقدم المصريين كانوا يقدرون السنة النجمية بثلاثمائة وخمسة وستين يومًا وست ساعات وإحدى عشرة دقيقة.

٢٤ـ مناقشة رواية هيرودوت عن التغير فى عمليات شروق وغروب الشمس

من الممكن أيضًا استيفاء هذا العنصر من مؤلف هيرودوت. وفى الواقع، ينقل هذا المؤرخ رواية بارزة عن التغير فى عمليات شروق وغروب الشمس، ويحدد

بالسنوات المصرية الزمن الذى استغرقته العديد من هذه الدورات، وقد حاولنا أن نستنتج من هذا العدد للسنين المدة التى كان يقدرها العلماء الفلكيون المصريون للسنة النجمية ووجدنا من خلال حساب صحيح أن هذه المدة تساوى تمامًا المدة التى يقدمها ألباتينيوس. ومن هنا نجد أن العالم الفلكى العربى والكاتب الإغريقى عبرا عن نفس الأمر بتقديرات مختلفة للغاية. وتوجد بين الرقمين اللذين نقلاهما إلينا علاقة لازمة بحيث أنه يمكن استنتاج الرقم الأول عن طريق معرفة الثانى والعكس صحيح. وينتج عن هذه المسألة:

أولاً : الرواية التى كتبها هيرودوت تشرح نفسها بنفسها من خلال مقارنة السنة المدنية بالسنة النجمية.

ثانيًا: الرواية التى نحن بصددها تخبرنا بدقة عن المدة التى كان قدماء المصريين يقدرون بها هذه السنة.

ثالثًا: الرقم الذى ينقله هيرودوت كبير جدًا ولا ينبغى النظر إليه كأحد عناصر التاريخ المدنى، وهو ما لا يتوافق بالفعل مع عدد الملوك الذى يذكره الكاتب نفسه.

٢٥ ـ التغير المكانى على مدار القرون للكرة السماوية عند المصريين

استعارت الديانة المصرية من علم الفلك بعض الأفكار العامة الكفيلة بتوجيه الذهن نحو تأمل الأشياء العظيمة فى الطبيعة، كما كان المشرعون فى هذا البلد يستنبطون من العلم ذاته فائدة مباشرة، ويعتبرون النجوم ـ وفقًا لتعبير أفلاطون ـ بمثابة أدوات الزمن، ويبحثون عن وسائل التقسيم والقياس لكل أجزائه من خلال رصدهم للسماء.

وقد عرفت مما سبق المبادئ التى كانوا من خلالها ينظمون الأيام وأجزاءها، والشهور والسنين.

وكانوا يشاهدون تنقل المواسم بحركة منتظمة، وتتبع نجم إيزيس، وتقدم ذلك النجم يومًا كل أربع سنوات. وكانوا على علم بدورة قمرية دقيقة للغاية، مكونة من خمس وعشرين سنة مدنية تشكل ثلاثمائة وتسعة شهور قمرية. وهكذا كان قدماء المصريين يقدرون مدة الدوران الاقترانى بمقدار ٢٩ يومًا و١٢ ساعة و٤٤ دقيقة ٣/ ١٦١ ثانية. وكانوا قد أقروا منذ زمن بعيد جدًا فترة السبعة أيام. وترتيب الاسماء يكفى لتوضيح أنهم كانوا يرصدون دورات الكواكب. وكانوا يتبعون نفس المبدأ عند حساب السنين، ويشكلون الأسابيع أيضًا بناءً على هذا الأساس.

والمقارنة بين سنة إيزيس بالسنة غير المحددة والسنة النجمية كانت تقدم لهم فترات طويلة يستخدمونها فى حولياتهم للأحداث المدنية أوالحسابات الفلكية. وكان هذا النظام منتظمًا ومباشرًا. وقد حافظوا على اتباعه لعدد من القرون المتعاقبة بمثابرة تثير الإعجاب.

وكان الشعب يجد فى مشهد النجوم تحت سماء دائمًا صافية المؤشرات المبينة للمواسم، وكانت المعابد تقدم للشعب صورة السنة الطبيعية والمبادئ المنظمة للأشغال والعادات فيها، حيث إن كافة المبانى العامة كانت بمثابة كتب مقدسة.

وكان المصريون القدماء يطبقون مبادئ علم الفلك بطريقة ذات فائدة على الديانة ونظام الحكم المدنى.

ولكن بعد تدمير إمبراطوريتهم، أحدث الزمن تغيرات بارزة فى عناصر هذه القاعدة المؤسسة.

وقد أدى التحرك العام للكرة السماوية إلى الفصل بطريقة غير ملحوظة بين الظواهر المتوافقة بعد أن كانوا قد شكلوا التقويم الخاص بها. وكان أول بزوغ لنجم الشعرى يبتعد أكثر فأكثر عن الانقلاب، ولم يستمر فى التبشير بقدوم الفيضانات السنوية.

٢٦ ـ ملاحظات قام بها علماء الفلك المصريون

لم تعد لمجموعات فلك البروج النجمية حاليًا نفس الروابط التى تمت ملاحظتها من قبل مع ترتيب المواسم، بحيث إن السماء التى نجد صورتها على أسقف أبنيتهم المقدسة، ليست هى الحالة التى نشاهدها حاليًا فى مناخ مصر. وهذا الفارق نفسه هو الذى يخبرنا عن القرن الذى تم فيه وضع التقويم المصرى، حيث إننا نعرف سبب ومقدار تنقلات فترات الاعتدال، ومن الممكن تحديد أصل الكرة السماوية عند المصريين أيضًا، وعند فحص النقوش الفلكية الموجودة بمنطقة طيبة بعناية، يتضح أنها تفترض جميعها فترة زمنية مشتركة، وهى التى كانت فترات الاعتدال تتوافق فيها مع الدرجات الأولى لبرجى الثور والعقرب.

وكانت طيبة وقتذاك مزدهرة وتنشأ مؤسساتها بناءً على معارف سابقة تعتبر بمثابة ثمرة الدراسة الطويلة للفلسفة والفنون. وقد لاحظ علماء الفلك المصريون بأنفسهم أن بداية السنة الشعرانية، أو الموضع الذى تشغله الشمس عند البزوغ الاحتراقى لنجم الشعرى، لم يكن ثابتًا فى السماء.

وظاهرة بزوغ هذا النجم كانت قد حدثت فى أول الأمر عندما كانت الشمس عند مجموعة الأسد، ثم تقدمت هذه الظاهرة بمقدار ملحوظ للغاية، وتوافقت مع مجموعة السرطان. وهذا التحرك العكسى للمواسم بالنسبة للنجوم الثابتة أدى إلى تغيرات فى تصور السنة الطبيعية. ومجموعة العذراء التى كانت تنظم الفيضان، تم استبدالها بمجموعة الأسد، كما يلاحظ بكل وضوح على أسقف معبد حتحور فى دندرة.

٢٧ ـ الفترة التاريخية المحددة عن طريق هذا الرصد

يمكن تحديد ـ عن طريق حساب مقارب للغاية ـ القرن أو الموضع الاحتراقى الذى يعتبر بداية السنة الشعرانية مرورًا من برج الأسد إلى برج السرطان فمن الواضح أن تلك الفترة التى لا تختلف كثيرًا فى مقدارها عن ألفين ومائة سنة

قبل الميلاد، وتسبق فترة تشييد معبد دندرة، كما تعتبر لاحقة على فترة تشييد المبانى الأثرية بمدينة إسنا. ومثلها مثل فترة وضع فلك البروج، فهى تنتمى إلى التاريخ المدنى لمصر. وكانت الملكية وقتئذٍ تتمتع بكامل قوتها، وتخضع لقواعد حكيمة وثابتة وكانت الحنكة قد أرست قواعد الحكم والعادات، كما كانت الفنون متقدمة منذ قديم الزمن. وقد أقام المصريون القدماء المبانى الأثرية المثيرة للإعجاب فى إسنا، وكانوا يقيمون المزيد منها حيث إن معبد حتحور فى دندرة لم يكن قد أقيم بعد.

٢٨ ـ النتائج المترتبة على علم تسلسل الأحداث المصرى، وإقرار الفترات الشعرانية

سوف تؤدى دراسة علم تسلسل الأحداث المصرى أيضًا إلى نتائج مماثلة. وفى الواقع، فإن ما تبقى من الحوليات أو الروايات التى قام بحفظها كل من هيرودوت، واراتوستين، ومانيتون، وديودور، وچول الأفريقى، وأوزاب إذا ما أردنا أن نستقى منها نظامًا كان متبعًا فى الأزمنة التاريخية، فإنها تبدو غير متوافقة، مثل النظام الموجود بين أيدينا حاليًا من الإمبراطوريات المعاصرة.

ولكن عند عقد مقارنة متأنية لهذه النصوص سيتضح أن ثمة عناصر مشتركة فمن الواضح لنا أنها تنبع من نفس المصدر وتتوافق فى مجملها لتخبرنا بكل دقة عن عدد الملوك الذين حكموا مصر والذين سُجلت أسماؤهم فى الحوليات.

ولكن لا يمكن إطلاقًا فى هذا الوضع تحديد متوسط مدة الحكم بدقة، وبالتالى، فإن النتائج المترتبة على هذا الحساب ربما ستكون دائمًا غير مؤكدة بسبب التغيرات المتكررة للأسرة الحاكمة والاضطرابات السياسية التى حكم خلالها العديد من الملوك فى آن واحد.

ويمكن التأكد على الأقل أن المقدار المعنى هنا يقل عن المدة المتوسطة لتوالى الأجيال فى بلد يتمتع بنفس المناخ. والمقصود بهذه المدة هو متوسط المدى الزمنى المنقضى منذ ميلاد المرء حتى الابن الذى يتبعه تبعًا لسلسلة نسب محددة.

وقد اقترف الكُتّاب الإغريق خطأ كبيرًا فى هذا الشأن عند تطبيقهم الأعراف الشائعة فى المنطقة الآتيكية على تاريخ الشعوب الأخرى وعلى الأجيال الملكية، ولهذا السبب فإنهم يقومون بعملية تقدير غير دقيقة بالمرة لمدة الأزمنة التاريخية بمصر.

وعند إخضاع هذه المسألة لنقد بناء، يمكن التعرف على الغرض والتكوين للحوليات المصرية. كما يمكن التفرقة بسهولة بين الأزمنة المتعلقة بالأحداث المدنية، وبين التقديرات المرتبطة بالأحداث السماوية أو الأمور الخاصة بعلم نشأة الكون.

وأخيرًا يمكن التحقق بطريقة ما من النتائج المستخلصة من جداول مانيتون، ويتطابق عدد الملوك تمامًا مع العدد الذى كان الإغريق قد أحصوه. وليس هناك ثمة داع لرفض المدة الزمنية التى يقدرها هذا المؤرخ لمختلف فترات الحكم.

٢٩ ـ مقارنة هذه الفترات بتلك التى تظهر فى حوليات العبرانيين

يعد رجوع الفنون فى طيبة ومنف إلى الأزمنة السحيقة أمرًا تؤكده أيضًا كتب العبرانيين.

وهذه الشعوب العربية كان أجدادها قد استقروا لمدة طويلة فى مصر، وحافظوا أيضًا بكل عناية على تاريخ نشأتهم، ولدينا حاليًا العديد من النسخ لحولياتهم المقدسة التى كانت موضوعة فى المعابد.

وأول اختلاف للنصوص سيكون كافيًا لعدم التأكد من تسلسل الأحداث فى الأزمنة التى سبقت هجرات اليهود إلى مصر. ولكن الفترات اللاحقة تعد معروفة أكثر، ولا يوجد أدنى شك أنه يمكن استنتاج جزءًا هامًا من تاريخ مصر من خلال حولياتهم، فهى مثلاً تخبرنا بحالة المجتمع والفنون عندما وصل العبرانيون الأوائل إلى منف، وخاصة عندما شرعوا فى الاستقرار بفلسطين. كما تخبرنا أيضًا أنه عند الرجوع إلى أكثر من عشرين قرنًا قبل الميلاد كانت مصر خاضعة لنظام حكم ثابت كان ما يزال موجودًا منذ زمن طويل، وكان مبنيًا على

أساس احترام العادات وعلى مبادئ الملكية المنظمة. ومن الواضح أنه عند خروج اليهود من هذا البلد تمكنوا من الحفاظ على العديد من الفنون ذات الاستخدام الشائع، ورغم أن الظروف التى مروا بها فصلتهم عن المصريين ومنحت لهم عادات مختلفة للغاية، إلا أن عددًا كبيرًا منهم كانت لديه المعارف الشائعة وهو ما يظهر بوضوح من خلال إحصاء الفنون، ومن خلال القواعد التى تطلبها تشييد مظلة اليهود وتأسيس القانون العبرانى.

ومن المهم بمكان عقد مقارنة من منطلق وجهة النظر هذه بين الفنون التى كان اليهود يعرفونها بالفعل، وبين تلك التى ما زالت آثارها باقية على شاطئ النيل. وتوجد بالفعل فى شروح سفر الخروج عناصر الهندسة المعمارية فى مصر، وتناسق التصميم، والأبعاد الرقمية للأجزاء، واستخدام الأعمدة بقواعدها وتيجانها، ومبادئ زخرفة الأبنية. ويلاحظ فيها أيضًا استخدام مختلف المعادن، وفن نسج الأقمشة والتطريز بالذهب، وفن صباغة الجلود والأقمشة بألوان زاهية ومتنوعة، وأخيرًا فن الصقل والنقش على الأحجار الثمينة، وهو الفن الذى يعتمد على العديد من الفنون الأخرى، وكان يمارس فى مصر وفى آسيا بدرجة غاية فى الإتقان وذلك قبل ظهور سيكروبس فى أتيكا بزمن طويل.

٣٠ - النتائج العامة المترتبة على دراسة المبانى الأثرية

تتأكد النتائج ذاتها من خلال دراسة المبانى الأثرية، حيث إنها تشير إلى أن الفنون المذكورة كانت مزدهرة فى العاصمة الأولى لمصر، فهى تظهر فى كافة أجزاء المعابد، وفى مقابر الملوك ومقابر الخاصة. فمن الواضح أن الدولة كانت تملك وقتذاك معارف متسعة للغاية، وكانت تهتم منذ عدة قرون بالأعمال العظيمة للهندسة المعمارية والنحت. وهكذا فإن المرحلة الانتقالية التى استنتجناها من المبانى الأثرية الفلكية تتوافق مع الآثار الموجودة بطيبة وحوليات العبرانيين.

ولا تعتبر هذه المرحلة الانتقالية مجرد نتيجة حتمية لإتقان الفنون الطبيعية، ولكنها تنتج أيضًا من الحالة العامة للحضارة، والتقدم الذى كان قدماء المصريين

قد حققوه فى نظم الحكم والإدارة. وأخيرًا فهى مشتقة من الحوليات المصرية، ومن وجهة نظر الإغريق، وكل الهيكل التاريخى للشعوب القديمة.

وقد امتلك المصريون القدماء مبادئ القوانين والعادات، وعناصر العلوم وكل أنواع الفنون، أى كل ما يعتبر الأهم والأكثر صعوبة فى الوصول إليه من المعارف الإنسانية.

وهذه المعارف الأساسية التى تعد بمثابة ثمرة الزمن والنبوغ من الممكن أن تتعرض لسوء تقدير بسبب الاستخدام طويل المدى لها مما يجعلها معروفة للجميع فى حين أن أغلب الناس يحتفظون بمشاعر الإعجاب للاكتشافات الحديثة.

والمبانى التى تشتمل على نقوش فلكية والتى تظهر قيمتها بكل وضوح لا تعد أقل أهمية من المبانى الأثرية الأخرى، بل ربما أنها تحمل أدلة واضحة أكثر على تقدم الفنون. وبصفة عامة، فإن كافة الأشغال بمصر تتميز بطابع مشترك، إذ أنها تعلن عن نفس المبادئ ونفس النبوغ، وتمثل النقوش البارزة التى تغطى واجهات المبانى، القرابين والاحتفالات العظيمة، حيث إن كلاً من الطبقة الحاكمة وأبناء الشعب الذين يحضرونها يقومون بإظهار كل العرفان للآلهة على هباتها من ثمار الأرض ومنتجات عمل الإنسان وصناعته، وعلى الفنون الجميلة ومنتجات التجارة.

وتُذكر هذه اللوحات المنقوشة بالمعارك، وفترات الحصاد، والانتصارات، والخرافات والخوارق التى انتهت فى الأزمنة اللاحقة. وتخبرنا بأنواع الأسلحة والعربات الحربية، ومعدات الحرب. كما أنها تظهر قوة الملك، وسوء مصير الأسرى، ومواكب النصر، ومظاهر الإجلال القصوى للمنتقمين للوطن. والمشاهد التى لا حصر لها المتاح رؤيتها على تلك اللوحات تتعلق بالأعراف الشائعة، والقوانين والعلوم، والطقوس الجنائزية، والأحكام الصادرة عن الرجال أو الآلهة، وأخيرًا كافة الفنون الطبيعية، وكل العناصر التى كان يشكل منها المجتمع وقتذاك. وستصبح هذه الدراسة إذن من الآن فصاعدًا مصدرًا لنور ساطع، ونشر هذه المؤلفات يعد واحدًا من الأحداث الفريدة فى نوعها والأكثر تميزًا التى يمكن ذكرها فى تاريخ الأدب.

وتتضح أيضًا أهمية الحصول على معلومة دقيقة عن الفترة التى تمت فيها إقامة بعض هذه المنشآت الضخمة ولا شىء أكثر من الموجود فعلاً كان يمكنه أن يساهم بدور أكبر فى جعل وصف المبانى الأثرية، أكثر تشويقًا وأعظم نفعًا . وهذه الأبنية تشكل كتابًا ضخمًا يجب إضافته لكافة الأدلة التاريخية. وتجد هذه المقارنة حلاً بلا شك للعديد من المسائل التى طرحت عن أصل المعارف التى اكتسبناها. وعند تطبيقها على التاريخ المدنى لمصر تقدم نتائج أكيدة، وتساعد على التمييز بين الأحداث الأقدم عصرًا، وتلك التى تنتمى إلى العصور الأخيرة من الملكية.

٣١ ـ الغرض من الدراسة التى تتناول مصر القديمة

لقد تمكنا من خلال هذه المبادئ أن نعد الدراسة التى تأتى فى نهاية هذا المؤلف حيث هَدَفنا إلى عرض ـ بأمانة وداخل نطاق ضيق ـ الحالة القديمة التى كانت عليها مصر، والسمات المميزة لمؤسساتها، والمبادئ الأساسية للعادات، ونظام الحكم وديانتها وفنونها .

ودراسة مصر من شأنها إثراء حقل التاريخ، إذ أنها تعيد للذاكرة الحضارة العتيقة فى آسيا التى سبقت العصور الرائعة لليونان، وتقدم لنا المجتمع السياسى تحت أشكال تختلف فى نواح عديدة عن الأشكال التى تتبعها الدول المعاصرة.

ولا شىء يعد أكثر جدارة بالاهتمام من تلك الفلسفة القديمة للمصريين، حيث إن هذا الشعب الذى نقلت عنه أوروبا أغلب مؤسساتها كان يملك المعارف الأخلاقية التى تعتبر الأساس لنظام آمن حكيم ومنتظم.

وكان هذا الشعب يمارس صناعته على كل الخامات الطبيعية، فقد ابتكر وحافظ على كل الفنون الطبيعية.

كما أنه جعل أرضه أكثر نفعًا، وأكثر خصوبة بل وأكثر اتساعًا، وأقدم على تطوير مميزاتها، من خلال فن يثير الإعجاب.

ولقد منحت مصر لهندستها المعمارية طابعًا رفيعًا، وعلمت الإغريق منهج النحت والرسم اللذين ما كانا ليتقدما بدونها.

وخصصت لآلهتها الشعر والموسيقى، وتبعًا لشهادة أفلاطون فإن كل الأمم تدين لها بالكتابة الأبجدية والحقائق الأساسية للهندسة وعلم الفلك.

لقد حددنا العناصر المتناولة فى هذا المؤلف، وكان من الممكن إعطاء مساحة كبيرة لهذه الأبحاث إذا كان هناك إدراك بالنتائج المحتملة التى تقدمها دراسة الآثار المصرية، حيث إن ميدان التكهنات واسع ويتمتع بأقصى درجات الخصوبة ولذا فقد أوجزنا مناقشة الآثار الفلكية على عدة قضايا محددة نعتقد أنها مبنية على براهين قوية، وسوف يسعدنا أن نكون قد مهدنا إلى اكتشافات ذات قيمة أكبر، وذلك بتحديد بعض النقاط الثابتة ضمن العديد من الموضوعات المشكوك فيها والغامضة حتى أن بعدها المتناهى يسمح بالكاد أن نستشفها، وإلا كانت قد ضاعت منا للأبد فى ظلمات القرون.

الدراسة الأولى

حـول الآثار الفلكية فى مصر

١ - بيان بالآثار

إن لوحات الآثار ذات الطابع الفلكى موضوع دراستنا، تم اكتشافها فى معابد المدن القـديمة فى إسنا ودندرة وأرمنت، وأيضًا فى المقابر الملكيـة لمدينة طيبة، حيث كانت كلها منقوشة أو مرسومة على الأسقف، وتظهر الأشكال على خلفية زرقاء اللون مرصعة بنجوم ملونة، ونرجع الفضل فى ذلك إلى المهندسين چولوا وديفيلييه، حيث إنهما قاما بالوصف الصحيح والدقيق للنقوش الفلكية: فلا أحد غيرهما قد استطاع أو تمكن من تقدير أهميتها ولذلك ندعو القارئ للرجوع إلى هذا الوصف.

وسوف نتحدث هنا عن ست لوحات فلكية، توجد اثنتان منها فى دندرة (تنتيريس قديمًا) الأولىَ تمثلها اللوحة رقم ٢٠ (المجلد الرابع من لوحات العصور القديمة)، وقد نقشت على سقف الرواق الذى يسبق المعبد الكبير، أما الثانية فتمثلها اللوحة رقم ٢١ من نفس المجلد، وقد نقشت على سقف إحدى صالات نفس المعبد.

كما توجد اثنتان أخرتان فى إسنا، (لاتوبوليس قديمًا) الأولى نقشت على سقف الرواق الذى يسبق المعبد الكبير، وتمثلها اللوحة رقم ٧٩ (المجلد الأول).

والثانية نقشت على سقف رواق معبد ثان يقع فى شمال إسنا، وتمثلها اللوحة رقم ٨٧ من نفس المجلد.

وأخيرًا اللوحتان الأخيرتان تم اكتشافهما فى أرمنت وفى طيبة: إحداهما نقشت على سقف قدس أقداس معبد أرمنت (لوحة رقم ٩٦، شكل ٢، المجلد الثالث) والأخرى رسمت على سقف حجرة الدفن (لوحة رقم ٨٢ المجلد الثانى).

وهكذا فإن الأماكن التى وجدنا بها النقوش الأثرية الفلكية، تقع كلها بالقرب من طيبة بدرجة كبيرة. حيث تبعد هذه الأماكن عن العاصمة بأقل من نصف درجة من خط العرض، سواء من الشمال أو من الجنوب.

وبالرغم من الأبحاث الدقيقة التى قمنا بها، فإننا لم نكتشف فى مصر لا فى المبانى ولا فى المقابر أى نقش آخر أو رسم يمثل العديد من المجموعات النجمية.

ومن بين ست اللوحات التى أشرنا إليها، هناك أربعة نعتبرها الأهم، حيث تمثل كل منها جميع المجموعات النجمية الخاصة بدائرة البروج.

واللوحتان الأولتان موجودتان فى دندرة، أما الاثنتان الأخرتان ففى إسنا، وتتضمن باقى الاثنى عشر برجًا من فلك البروج، وهى موضحة من خلال أشكال متشابهة تقريبًا كلية مع الأشكال التى نعرفها والتى قام اليونانيون بنقلها.

وفى هذه الرسوم البروجية الأربعة، لم تكن البروج موضوعة الواحد بعد الآخر مباشرة، ولكنها كانت مختلطة مع العديد من الأشكال الأخرى التى كانت عبارة عن أشكال لبشر وحيوانات، أو تجمعات مكونة من أجزاء من الحيوانات من مختلف الأنواع.

ولم نكن نستطيع مطلقًا فى البداية - وسط كل هذه الأشياء - أن نميز الاثنى عشرة مجموعة نجمية من بين الأشكال الأخرى إن لم نكن على معرفة مسبقة بها، ذلك لأنها لم تكن موزعة بشكل متناسق: إلا أننا كنا سنعرفها فى النهاية، سواء عن طريق علامات خاصة، أو عن طريق عمل مقارنة لهذه اللوحات الأربعة.

ويجب فى البداية ملاحظة الموضع الذى تحتله هذه النقوش فى المبانى بعناية، حيث إن هناك الكثير من النتائج لاستنتاجها من الترتيب الخاص بالأشكال.

وحتى يصبح هذا الترتيب أكثر دقة فقد قمنا بجمع الرسومات الأربعة فى رسم واحد مرفق بالنص، يحتوى كل رسم منها على كل المجموعات النجمية البروجية وتبعًا لهذا الرسم العام لفلك البروج فإن الشكل رقم (١) يبين سقف الرواق الذى يسبق المعبد الكبير بدندرة. ويخص اللوحة رقم ٢٠ من المجلد الرابع. ولقد أشرنا فقط فى الشكل إلى الخطوط الأساسية للخريطة والاثنتى عشرة علامة كما هى موضوعة فى الأثر، ونرى فى الشكل رقم ٢ سقف رواق المعبد الكائن فى شمال إسنا، ويخص اللوحة رقم ٨٧، من المجلد الرابع.

والشكل رقم ٣ من الرسم العام يمثل سقف صالة علوية للمعبد الكبير فى دندرة، وهو يتوافق مع اللوحة ٢١ من المجلد الرابع.

وأخيرًا الشكل رقم ٤ من الرسم يمثل سقف الرواق الذى يسبق المعبد الكبير فى إسنا، وهو يتوافق مع اللوحة ٧٩ من المجلد الأول.

وفضلاً عن الرسم العام الذى تجتمع فيه الرسوم البروجية الأربعة، فمن الضرورى الرجوع إلى اللوحات المنفصلة التى أشرنا لها والتى تحتوى على كل الأشكال الإضافية.

ولتكوين فكرة صحيحة عن موضع هذه النقوش، يجب اعتبار كل لوحة كأنها جزء من السقف وإعادة هذا الجزء فى المكان الذى تحتله مع مطابقة ظهر الورقة على السقف. حيث ينتج عن هذا معرفة المكان الذى يجب مطابقة الورقة عليه فى كل بناء.

ونشير أولاً من خلال الاستعانة بالرسم العام للرسوم البروجية وإذا أخذنا هذه الورقة أمامنا من جانبيها M و N وأعدناها أعلى رأسنا بدون التوقف عن ملاحظتها، فسوف نستطيع مع رفعها أفقيًا أن نضع خلفيتها على السقف، وحينئذٍ سوف نعرف بطريقة دقيقة موقع الأشكال فى كل أثر.

وسوف ننظر إلى كل نقش بارز على حدة.

٢ـ رواق المعبد الكبير بدندرة

إن هذا الرواق مكون من ستة صفوف من الأعمدة ذات ارتفاع متساوٍ ويوجد أربعة أعمدة فى كل صف: وهى تحمل فوقها سقفًا مستطيل الشكل، كما نجد فى الشكل رقم ١ من الرسم العام.

والرواق قائم بين الجدارين الجانبيين D و G ويوجدان على مسافة ما من الأعمدة، وهناك جداران آخران هما T و F، والجدر F أقل علوًا ويشكل جزءًا من الواجهة الخارجية للرواق، أما الجدار T فيستخدم كخلفية له مع فصله عن المعبد.

ومساحة سقف الرواق منقسمة من خلال صفوف الأعمدة إلى سبعة أجزاء مستطيلة، نجد الجانب الأكبر منها موازٍ للمحور A A للمعبد.

وكل الأسقف مزخرفة بالنقوش وفى المستطيلين الطرفيين B و C نلاحظ المجموعات النجمية البروجية: حيث يوجد منها ٦ فى المستطيل B الذى يقع على يمين المحور.. أى فى يمين المحور الذى يطل على المعبد T من دخولنا إلى الرواق: ويوجد ٦ مجموعات أخرى على اليسار فى المستطيل C.

ونقوش المستطيل الأول B مبينة بالتفصيل فى النصف الداخلى للوحة رقم ٢٠ من المجلد الرابع، ونقوش المستطيل الثانى C مبينة فى النصف الأعلى لنفس اللوحة.

ويجب الإمساك بهذه اللوحة إلى الأمام من أطرافها بطريقة تمكن من قراءة العناوين الموجودة بها، ثم رفعها أعلى الرأس مع ملاحظتها دائمًا. وإذا افترضنا وضعها فى مركز الرواق مع مشاهدة الجدار الجانبى D من الأمام. يقع على اليمين، فسوف تبين اللوحة بدقة موقع الأشكال، والجزء الداخلى ينسب إلى المستطيل B، أما الجزء العلوى فإلى المستطيل C، ولا يجب أن نتوقف كثيرًا على الملاحظات المتعلقة بموقع هذه النقوش، لأنها تعتبر ضرورية حقًا فى هذه المناقشة.

فسوف نلاحظ للوهلة الأولى أن ارتفاع كل شكل عمودى على محور المعبد، وكل الأشكال المرسومة على سقف مساحة المستطيل B رءوسها تتجه نحو المحور A A للمعبد، وأقدامها تدور من جانب الجدار الجانبى D حيث تبدو وكأنك تمشى على الحائط، وهذا الوضع مشترك لكل الأشكال الموجودة فى جزء السقف الذى يقع على يمين المحور، ولكن الأشكال التى تحتل جزء السقف الذى على يسار المحور تتجه أقدامها نحو الجدار الجانبى G، أما الرأس فمتجه نحو وسط الرواق.

وكل الأسقف المصرية لها تنسيق متشابة، ونرى مثالاً لذلك فى اللوحة ١٩ من المجلد الرابع، حيث تمثل كل نقوش السقف برواق المعبد الكبير.

وسوف نلاحظ بشكل خاص أن الأشكال التى تشغل المستطيل الأول B تسير فى نفس الاتجاه، وتبدو وكأنها تبتعد عن المعبد حتى تخرج من الرواق: ولكن فى المستطيل الثانى C، فإن اتجاه خط السير المشترك للأشكال مختلف، فهى تتجه نحو الخلفية T من الرواق، وتقترب من المعبد. ويمكن إدراك أنها تدخل المعبد، وتمر أمام قدس الأقداس مع اتباع الخط المشار له PPPP، ثم تأتى ثانية لتحتل المواقع الأولى التى تشغلها الأشكال فى المستطيلB، حتى تخرج بعدها من الرواق.

وسقف المستطيل B المزين منقسم بالتوازى مع طوله، إلى مستطيلين غير متساويين. والأكبر الذى يجاور الحائط الجانبى ينقسم هو نفسه إلى جزأين، حيث يحتوى أحدهما على قوارب رمزية: والمستطيل الأصغر يحتوى على مسيرة لأشكال نتعرف من بينها على ست مجموعات نجمية هى.. الأسد - العذراء وهى ممسكة بالسنبلة - الميزان - العقرب - القوس - الجدى.

أما بالنسبة للسقف المزين الثانى C فهو أيضًا ينقسم إلى مستطيلين غير متساويين، حيث يتكون الأكبر والمجاور للحائط الجانبى من جزأين ، ويحتوى على مجموعة من القوارب الرمزية. والمستطيل الآخر يحتوى على مسيرة لأشكال نميز منها ست مجموعات نجمية هى: الدلو - الحوت - الحمل - الثور - الجوزاء - السرطان.

وهذا البـرج الأخيـر قد نقل من مكانه حيث لا نجـد إلا جـزءًا منه فـقط فى محيط المستطيل الذى يحتوى على القوارب والأشكال.

ولقـد تم نشـر رسـمين لهـذا الأثر فى فـرنسـا وإنجلترا، لكن مـوضع الأشـياء يختلف عن تلك التى وصفناها. فالرسم الأول يمثل أشكال السقف المزين الثانى C وكأنها تبتعد عن المعبد وتتقدم كلها معًا كى تخرج من الرواق، وسعفة النخيل التى تستخدم كمجداف لكل قارب رمزى وضعت من ناحية المعبد. وفى ترتيب كهذا لا يمكن أبدًا معرفة أى من الاثنتى عشرة مجموعة نجمية تحتل المكان الأول.

أما فى الرسم الثانى فإن سير الأشكال الإضافية لأحد المستطيلات وسير بعض الأشكال الأساسية تخالف ما نلاحظه فى النقش.

فالأمر يتطلب الكثير من الوقت والاهتمام حتى نرسم لوحات بهذه المساحة الكبيرة، وهو ما لا يمكن تحقيقه إلا من خلال أجزاء منفصلة، ومن السهولة أن ننخدع فى موضع الأشكال، إن لم نقم بملاحظته باهتمام كبير.

ولقد تأكدنا من خلال مشاهدات متكررة قام بها العديد من الأشخاص أن أشكال المستطيل الثانى تتقدم باتجاه المعبد وكأنها ستدخل فيه، فهى تنظر إلى المعبد وليس إلى داخل الرواق، بطريقة تشكل بها كل المجموعات النجمية مسيرة مشتركة يحتل فيها الأسد المرتبة الأولى بالطبع والسرطان المرتبة الأخيرة.

ونرى فى طرف المستطيل C أشكالاً مختلفة من الضرورى ملاحظتها، وسوف نقوم بشرحها فيما بعد، لكننا سنكتفى هنا بذكرها فقط وهى:

١ - دائرة محاطة بأشعة تسقط بميل على رأس حتحور.

٢ - قارب يحتوى على شكلين أحدهما يحمل ساق اللوتس، والآخر به إناءان يسيل منهما الماء.

٣ - قارب ثالث أصغر حجمًا حيث نرى ثعبانًا منتصبًا يبدو خارجًا من زهرة اللوتس المتفتحة.

٣- رواق المعبد الشمالى فى إسنا

ولنفحص الآن نقوش المعبد الواقع فى شمال إسنا: وهى ممثلة فى اللوحة رقم ٨٧ من المجلد الأول، وفى الرسم العام شكل ٢.

ورواق هذا المعبد مكون من أربعة صفوف من الأعمدة، كل صف منها مواز للمحور A A، ويضم عمودين فقط وينقسم السقف إلى خمسة مستطيلات يتوازى مع المحور:

D الحائط الجانبى فى اليمين.

G الحائط الجانبى فى اليسار.

T حائط داخلى يفصل الرواق عن المعبد.

F واجهة الرواق.

وفى السقف المزين للطرفين B و C نلاحظ النقوش الظاهرة فى اللوحة ٧٨، ويجب إمساك هذه اللوحة أمام المرء من أطرافها مع قراءة العناوين الموجودة بها ثم رفعها فى وضع أفقى أعلى الرأس بدون التوقف عن قراءة هذه العناوين.

وإذا وضعناها وسط الرواق بحيث تكون فى اتجاه الحائط الجانبى على اليمين - المشار إليه بـ D فى الرسم العام - فإن اللوحة سوف تمثل بالضبط موضع الأشكال على السقف.

وسوف نلاحظ كما رأينا سابقًا - أن ارتفاع كل شكل يكون عموديًا على المحور A A، فالرأس متجه نحو هذا المحور، والأقدام باتجاه الحائط الجانبى الأكثر قربًا، وكل نصف من الرسم يحتوى على ثلاثة صفوف من الأشكال: وفى الصف الأوسط نجد رموز الأبراج الفلكية والأشكال التى تحتل المستطيل الأول B تسير فى نفس الاتجاه وتبتعد عن المعبد. والصف المتوسط يحتوى على ست مجموعات نجمية، وهى، العذراء - الميزان - العقرب - القوس - الجدى - الدلو.

وكانت هذه هى الأشكال قبل تلف النقوش، ولكن الجزء الأمامى للسقف المزين B قد سقط: والحطام الذى وجدناه أسفل الموضع والذى وجدت به هذه

الأحجار يمثل جزءًا من أبراج العذراء، والميزان والعقرب، ولم نستطع أن نرسم بشكل كامل غير أشكال القوس، والجدى، والدلو.

ومن الثابت من خلال شهادة عدد كبير من الراصدين أنهم رأوا سنبلة العذراء، وإحدى كفتى الميزان وذيل العقرب وأجزاء أخرى كثيرة من مكونات هذه الأبراج الثلاثة تمكننا من تمييزها أما بالنسبة للسقف الثانى C والذى يوجد على يسار الرواق فكان يحتفظ بحالته تمامًا؛ وللأشكال خط سير مشترك وتبدو وكأنها تقترب من المعبد، حيث نتعرف فى الصف الأوسط على الستة أبراج التالية:

الحوت ـ الحمل ـ الثور ـ الجوزاء ـ السرطان ـ الأسد وإذا كانت كل أشكال المستطيل C تستمر فى التقدم تبعًا للخط P P P P فسوف تمر أمام قدس الأقداس وسوف توجد بعد الأشكال التى تشغل المستطيل الأول B.

وكل هذه الأشكال المرتبة على نفس الخط الأيمن تسير فى نفس الاتجاه وتخرج على التوالى من الرواق.

٤ـ رواق معبد إسنا الكبير

نلاحظ ترتيبًا مشابهًا فى معبد إسنا الكبير: فالرواق الذى يتقدم المعبد مكون من ستة صفوف من الأعمدة، تحمل فوقها سقفًا مستطيل الشكل ونجد الرسم مبين فى الشكل رقم ٣ من الرسم العام.

وكل صف من الأعمدة مواز للمحور يحتوى على أربعة أعمدة: ونجد أن D و G يمثلان الجدارين الجانبيين، وT جدار داخل الرواق F الواجهة الخارجية، السقف ينقسم إلى سبعة أجزاء مستطيلة مزخرفة والجانب الكبير مواز لمحور المعبد وكل المجموعات النجمية نجدها مجتمعة فى السقف المزين الثانى الذى نجده على اليسار عند دخول الرواق: وهو منقسم طوليًا إلى مستطيلين B و C ممثلين فى اللوحة ٧٩ من المجلد الأول.

وإذا أخذنا هذه اللوحة بنفس الطريقة مثل اللوحات الأخرى، ووضعناها أسفل من السقف عند الستارة الحجرية E تجاه الحائط الجانبى الأكثر قربًا وهو G، فسوف نرى الأشكال فى مواضعها الحقيقية. حيث إن ارتفاع كل منها عمودى على المحور؛ فالأشكال تتجه برءوسها نحو هذا المحور، أما الأقدام فتتجه نحو الحائط الجانبى الأكثر قربًا.

والأشكال التى تحتل المستطيل B تسير فى نفس الاتجاه وتبدو مبتعدة عن المعبد؛ ونتعرف من بينها على الست مجموعات نجمية التالية: العذراء وهى تحمل السنبلة - الميزان - العقرب - القوس - الجدى - الدلو. وأيضًا الأشكال المرسومة فى الشريط المستطيل الثانى لها خط سير مشترك، فهى تبدو متقدمة للدخول إلى المعبد: ونرى من بين هذه الأشكال ست مجموعات نجمية هى: الحمل - الحوت - الثور - الجوزاء - السرطان - الأسد.

وتتميز الاثنتا عشرة مجموعة نجمية، والتى يحتوى عليها هذا الأثر بأشكال تتوسط نجوم كبيرة منقوشة نقشًا بارزًا، وهى مختلفة تمامًا عن النجوم المرسومة التى تكون الخلفية المشتركة.

وكل برج مغطى أو محاط بهذه النجوم المنقوشة. ولا ينطبق نفس الشىء بالنسبة للأشكال الأخرى؛ ذلك أن أيًا منها لم يكن مميزًا، وقد تعرف كل من شاهد هذا الأثر بعناية على هذه العلامات المميزة.

ولم نشر فى الرسومات الفلكية إلى النجوم المرسومة التى تزخرف السقوف المصرية بصفة عامة؛ ولكننا أشرنا إلى النجوم المنقوشة.

ونرى فى هذا المنظر مثل سابقه، أنه إذا كانت الأشكال التى تحتل المستطيل الثانى C تتقدم حتى داخل المعبد. ثم تعود بعد ذلك نحو المدخل مع إتباع الخط P P P P فى سيرها، فسوف تحل محل الأشكال التى تشغل المستطيل الأول B، وتخرج كل الأشكال التى لا تكون إلا خطًا واحدًا مستقيمًا، بالتوالى من الرواق.

٥ـ ترتيب شائع لمناظر البروج مستطيلة الشكل

هذه اللوحات الثلاث المستطيلة التى وصفناها منذ قليل، والمنقوشة برواق المعبد الكبير بدندرة، والمعبد الواقع بشمال، إسنا، وتلك المنقوشة بالمعبد الكبير فى إسنا عند مقارنتها يتبين أنها تتخذ ترتيبًا واحدًا، بحيث إن كلاً منها ينقسم إلى جزأين الجزء الأول يحتوى على ست مجموعات نجمية تبدو خارجة من المعبد، بينما يحتوى الجزء الثانى على الست مجموعات الأخرى التى تبدو داخلة إلى المعبد.

وهكذا نستطيع أن نميز البرج الأول للاثنى عشر رمزًا فى كل نقش: فنرى أن الذى يحتل المرتبة الأولى هو أول من يخرج من الرواق ثم يتبعه الخمسة الأخرى، والمرتبة الأخيرة خاصة بالبرج الذى يدخل إلى المعبد بعد الأبراج الأخرى.

ويجب أن ندرك أن الاثنتى عشرة مجموعة نجمية والأشكال المصاحبة لها، سواء التى تسير بعدها أو التى تسير بالجانب على خطوط متوازية، تشكل خارج المعبد مسيرة واحدة، وتتجه كلها فى نفس الاتجاه للدخول إلى الرواق بين عمودين.

وعندما تدخل إلى المعبد الست مجموعات نجمية الأولى يتوقف حينئذ سير الست كوكبات الأخرى مع كل الأشكال المصاحبة لها، وتظل فى الرواق فى المكان الذى تحتله حاليًا.

أما بالنسبة للست كوكبات الأولى والأشكال المرافقة لها فقد تابعت سيرها، وعند خروجها من المعبد توقفت أسفل الرواق فى المكان الذى نراها فيه.

ومع أن الأشكال التى تزخرف الأسقف هى بصفة عامة خاضعة لخط سير مشترك، فإننا نرى عددًا قليلاً منها، حيث ظهرت فى اتجاه عكسى: وهذا التضاد لا يمنع مطلقًا من تحديد نظام خط السير، وهو ـ بشكل ما ـ يظهر هنا أكثر دقة ويشير إلى الفرض وهو تبديل موضع بعض الأبراج فقط: ومثالاً لذلك برج السرطان الذى نجده فى بعض النقوش يبدو متبعًا خطًا مستقيمًا، وفى البعض الآخر يبدو أنه يسير فى اتجاه مائل أو معكوس.

والترتيب الذى وصفناه فيما سبق ينطبق على ثلاثة رسوم بروجية مستطيلة: إذن سوف نتصور أن كل الأشكال المنقوشة التى تغطى السقفين B و C فى رواق دندرة (شكل رقم ١ من الرسم العام) قد اصطفت على خط واحد مستقيم، الواحد بعد الآخر، وهو ما كان سيتحقق، كما رأينا فيما سبق، إذا كانت الأشكال الستة الأخيرة مع استمرار سيرها تدخل إلى المعبد ثم تأتى لتستقر خلف الستة الأولى: حينئذٍ - مع عدم النظر من بين كل الأشكال إلا للاثنتى عشرة مجموعة نجمية - فسوف نجدها مصطفة بانتظام، حيث إن السرطان يحتل المكان الأخير، والأسد المكان الأول.

وأيضًا يجب أن نفترض فى نقوش المعبد الصغير بإسنا، أن أشكال المستطيل الثانى، قد تقدمت إلى المعبد متبعة الخط P P P P واستقرت بعد المستطيل B، حينئذٍ تكون كل الأشكال موكبًا واحدًا على خط مستقيم، وفى ترتيب المجموعات النجمية البروجية نجد أن مع الأسد يحتل المكان الأخير والعذراء المكان الأول.

ومع فحص النقوش الخاصة بالرواق الذى يسبق المعبد الكبير بإسنا نجد نتيجة مشابهة، ويكفى أن نفهم أن أشكال المستطيل الثانى، قد دخلت إلى المعبد تبعًا للخط P P P P، وصفت بعد الأشكال التى تحتل المستطيل الأول B: وستكون كوكبة الأسد فى المكان الأخير، بينما تحتل مجموعة العذراء المكان الأول.

٦ - فلك البروج الدائرى فى دندرة

إن فلك البروج ذا الشكل الدائرى الذى نجده فى المعبد الكبير بدندرة يظهر فى اللوحة ٢١ من المجلد الرابع، وهو يبين لنا مثل سابقيه صورة موكب رمزى للفصول المختلفة للعام.

وهذه اللوحة المنقوشة تحتل جزءًا من سقف إحدى الصالات العلوية التابعة للمعبد.

ويوجد سلم مبنى بحالة جيدة يؤدى إلى سطح هذا المعبد: حيث نجد العديد من الحجرات المنفصلة والتى يبدو أنها كانت مخصصة للعلوم المقدسة. والنقش

البارز الذى نستعرضه يزين إحدى هذه الحجرات: حيث نرى فيها دائرة كبيرة محاطة برموز هيروغليفية وأشكال رمزية.

ونلاحظ أولاً داخل الدائرة عددًا من الأشكال التى تبدو واقفة وأقدامها تلامس محيط الدائرة: وارتفاعها متساو بدقة وعمودى على المحيط، مما يعطى شكل دائرة داخلية، محيطها من أعلى كل هذه الأشكال حيث وضعت رموز فلك البروج فى هذه الدائرة مختلطة بالأشكال الأخرى ذات الارتفاع غير المتساو. وفى البداية يبدو هذا المنظر غامضًا، ولكن عند فحصه بعناية تعرفنا من الأثر نفسه على الترتيب الذى على أساسه تم توزيع الأشكال. ومن أول وهلة يمكن ملاحظة أن الأشكال الموضوعة على محيط الدائرة الكبيرة كلها تسير وتلتف فى نفس الاتجاه، كما أن الأشكال الموجودة داخل الدائرة الأصغر والتى تبدو من النظرة الأولى موزعة بدون ترتيب تسير أيضًا فى نفس الاتجاه.

وبصفة عامة فإن كل الأشكال الموضوعة فى الداخل بينها شىء مشترك، فهى تلتف فى نفس الاتجاه وارتفاع كل منها يتحدد وفقًا لخط موجود بالدائرة. أما بالنسبة لأبراج فلك البروج فيجب البحث عنها بالترتيب حيث نراها مرتبة على خط يمكن تشبيهه بخط حلزونى.

وهكذا نجد آخر الأبراج وهو السرطان موجودًا بجانب البرج الأول وهو الأسد ولكن ليس مطلقًا على نفس المسافة من مركز الدائرة، بمعنى أن البرج الأول أكثر بعدًا من المركز من الأخير.. ويوجد أعلاه فى نفس الخط.

والرموز تتقدم تبعًا لهذا الخط الحلزونى وفقًا للترتيب المعروف، وهى تدور كلها كى تتبع الأول فى اتجاه خط السير العام للأشكال الموجودة على محيط الدائرة.

وهكذا ففلك البروج الدائرى هذا يمثل الموكب السماوى الذى تحدثنا عنه، بحيث إنه بدلا من الاستمرار فى التقدم فى خط مستقيم، فقد ينقل بطريقة يستطيع بها البقاء فى دائرة بدون أن يختلط البرج الأخير مع البرج الأول.

وبفحص هذا المشهد يكفى لمعرفة أن برج العذراء لا يحتل مطلقًا المكان الأول: وهذا الزعم الذى تردد فى أعمال مختلفة مجرد من الحقيقة، ولأن الأشكال لم توضع فى محيط دائرى متصل فمن السهل معرفة النقطة الأولى للمنحنى، حيث إنها تتطابق مع برج الأسد وليس مع برج العذراء ولكن إذا أخذنا قطرًا من مركز الدائرة الكبيرة مارًا أمام رأس الأسد ويلمسها، فسوف نقسم الخط الحلزونى إلى جزأين يحتوى كل منهما على ست مجموعات نجَمية : فى الجزء الأول نجد:

الأسد ـ العذراء ـ الميزان ـ العقرب ـ القوس ـ الجدى.

وفى الجزء الثانى نجد:

الدلو ـ الحوت ـ الحمل ـ الثور ـ الجوزاء ـ السرطان.

وهذا البرج الأخير يعبر من خلال القطر ونلاحظ أنه يدور فى اتجاه معاكس لبقية الأشكال الأخرى.

وهذا التقسيم مبين حتمًا من خلال ترتيب النقش البارز نفسه. وفى الواقع نرى فى الطرف الذى يحيط بالمشهد الدائرى إطارين هيروغليفيين ملحوظين تمامًا ويوضحان أطراف نفس القطر ـ وفى أسفلهما فى الفراغ الخارجى الذى يحوى الدائرة المركزية نجد من جانب ومن الجانب الآخر.. إطارات هيروغليفية متوازية، من الواضح أن هدفها هو تمييز هذا الجزء من النقش. ونلاحظ أيضًا، فى جزء آخر من الطرف علامتين منفردتين تتوافقان مع طرفى قطر وتحلان محل الإطارين الهيروغليفيين اللذين أشير إليهما. والقطر المأخوذ من هاتين العلامتين يعبر عن الثور والعقرب، أو على الأحرى فإن المجموعة النجمية الأكثر قربًا من إحدى العلامتين، من جانب هى العقرب، ومن الجانب الآخر الثور.

وفى الفراغ الخارجى بعد كل من العلامتين، يوجد الكثير من الإطارات الهيروغليفية التى تنتمى جليًا إلى هذين الجزأين من النقش البارز.

ولم نلحظ على الأثر ذاته هاتين العلامتين المنفردتين الموجودتين أعلى الإطارات الهيروغليفية فى طرف فى نهاية النقش. ونحن مدينون للسيد چومار

بهذه الملاحظة والتى تشير مثلما سوف نرى بعد ذلك إلى تمييز المجموعات النجمية الاعتدالية.

٧ـ ملاحظة عامة عن ترتيب الأشكال

لقد تعرفنا على موقع النقوش فى دندرة وإسنا وكذا على الترتيب الذى وضعت على أساسه المجموعات النجمية.

واللوحتان الأخريان تحتويان فقط على بعض الأشكال المشابهة تمامًا لتلك المتعلقة بالمجموعات النجمية فى فلك البروج:

وهما مرسومتان فى اللوحة ٩٦ من المجلد الأول شكل ٢ واللوحة ٨٢ من المجلد الثانى، وسوف نتناولها بتفصيل أكبر فى الدراسة التالية.

وينتج من الوصف السابق أن الأشكال فى كل من الآثار الأربعة التى تحتوى على الاثنتى عشرة مجموعة نجمية، تم ترتيبها تبعًا لنظام محدد: ومن السهل أن نتعرف على هذا الترتيب حيث إن الأشكال كانت موضوعة على خط مستقيم واحد وتسير كلها فى نفس الاتجاه، ونجد فى نقش واحد فقط أن الخط الذى توجد عليه ينحنى على شكل حلزونى، أما فى النقوش الأخرى نجد هذا الخط يسير فى فرعين متوازيين.

ونلاحظ أيضًا أن سلسلة الاثنى عشر شكلاً مقسمة إلى جزأين، أحدهما يحتوى على الستة أبراج الأولى الداخلة، والثانى يحتوى على الستة كواكب الأخيرة الخارجة. وفى النقشين الموجودين فى معبد دندرة نجد أن البرج الأخير هو العذراء والبرج الأول هو الأسد.

ولكن فى النقشين الموجودين فى إسنا.. نجد أن برج الأسد هو الأخير، وبرج العذراء فى المرتبة الأولى.

٨ـ تمييز المجموعات النجمية البروجية

إذا لم نكن نعرف المجموعات البروجية اليونانية، فلن يكون بالإمكان ـ على الاطلاق ـ أن نميزها فى أحد آثار دندرة، لأنها مختلطة بعدد كبير من الأشكال الأخرى، التى كانت مقدسة فى الديانة المصرية.

إلا أنه عند مقارنتها بالنقوش الأربعة التى وصفناها فإنه لن يكون بها أى شك على الإطلاق، وفى الواقع فكل منها يحتوى على الاثنى عشرة مجموعة نجمية، وإذا بحثنا عن شىء تتشابه معه، فسوف نجد أنه فلك البروج اليونانى الذى تعرفه اليوم كل الشعوب.

ونلاحظ أن هناك العديد من الأشكال التى تفصل بين الرموز الخاصة بالأبراج، مكررة على مبنيين أثريين، أو على الأقل هى متشابهة تقريبًا، إلا أنها ليست موجودة فى اللوحات الأربع، حيث إن الاثنى عشر برجًا تشكل فقط الجزء المشترك من اللوحات.

وبمقارنة النقوش الأربعة نشاهد أيضًا أن نفس المجموعة النجمية لم تكن دائمًا ممثلة بنفس الطريقة. حيث نلاحظ بعض الاختلاف فى الإضافات مثل الموضع، والشكل، والزخارف أو الخصائص.

ولقد لاحظنا سابقًا أن الاثنى عشر برجًا ظاهران بصورة خاصة فى رواق إسنا، و من خلال النجوم المنقوشة المحيطة بها. وبالتالى نستطيع أن نميزها بصورة مؤكدة، حتى مع افتراض أننا لم نتعرف مسبقًا على المجموعات النجمية البروجية، أما بالنسبة لنقوش أرمنت والمقابر الملكية الموجودة فى طيبة، فهى لا تحتوى إلا على بعض رموز فلك البروج، حيث نجد الثور والعقرب فى قدس أقداس أرمنت، كما نجد الثور والأسد والعقرب فى حجرة الدفن بطيبة.

ونجد أيضًا على أجزاء من المسلة التى تم نقلها إلى أوروبا أشكال متشابهة تمامًا مع الأشكال الخاصة ببعض الأبراج ومنها على سبيل المثال برجى القوس والحوت ولكن هذه الملاحظات الفردية لم تشر إلى أية نتيجة مؤكدة.

٩ـ ملاحظات متنوعة

١ـ الآثار التى تحوى مجموعات نجمية بروجية

إن اللوحات المنقوشة أو المرسومة التى أشرنا إلى عددها، هى الوحيدة التى تعرفنا فيها على المجموعات النجمية البروجية، ومع ذلك لا يمكن أن نشك أن زخارف السقوف بصفة عامة لم تكن تمثل موضوعات خاصة بالظواهر السماوية أو بالأحرى لا ترتبط جميعها بذلك الجانب من العقيدة الذى نشأ على أساس ملاحظة السماء.

ولقد رأينا عودًا من المنقوش، أشير فيها بالتأكيد إلى حركة الكواكب، ولكن يدخل فى هذه اللوحات عدد كبير من العناصر غير المفهومة، والتى لم نستطع أن نكون أية فكرة ثابتة خاصة بها. ومن المفترض أن تفسيرها سيعطى تقدمًا جديدًا فى دراسة الفلسفة المصرية.

وللوصول إلى هذا الهدف قمنا بمضاعفة رسوم النقوش البارزة، إلا أن عدد الرسومات الموجودة فى هذه الموسوعة لا يمثل إلا جزءًا صغيرًا من تلك النقوش.

أما بالنسبة للنقوش التى وجدنا بها مجموعات نجمية معروفة، فإننا نستطيع على الأقل أن نؤكد أنه قد تم الإشارة لها كلها فى هذا المؤلف.

ولا تحتوى المبانى الموجودة اليوم على أى مجموعة أخرى، وكان من الممكن اكتشاف غيرها فى المقابر، حيث إن العديد من هذه المقابر لم تتعرض بدون شك لدراسات الرحالة. وكما يمكن أيضًا العثور على لوحات من نفس هذا النوع على أسقف المعابد الموجودة على شواطئ النهر أعلى شلال أسوان ومع ذلك، ليس لدينا أى سبب لتأكيد ذلك من خلال روايات الأشخاص الذين وصفوا هذه المبانى.

وكان قد عرض فى أوروبا، قبل الحملة الفرنسية بعض القطع الأثرية القديمة التى عُثر عليها فى مصر وفى فارس أو فى الهند، ونظر إليها باهتمام متفاوت على أنها مرتبطة بالكرة السماوية عند المصريين.

إلا أن استعراضها لا يندرج تحت خطة دراستنا التى تشمل فقط الأشياء الموجودة اليوم فى مصر وفى هذه الصدد يمكن الرجوع إلى أعمال كيرشر

ومونتفوكون وأبحاث أكاديمية علوم باريس عام ١٧٠٨ ـ التاريخ صـ١١١ المعاملات الفلسفية عام ١٧٧٢ صـ ٣٥٣.

والنقوش الفلكية التى وصفناها كانت كلها مجهولة حتى الآن، ولم يستطع الرحالة الذن طافوا مصر قبلنا، بذل جهد كبير فى القيام بملاحظات جادة لهذه النقوش، لدرجة أن غالبيتهم ـ نتيجة لمشاعر الخوف لديهم ـ لم يصلوا إلى داخل المبانى نفسها، ولذلك فإن الدراسات السريعة التى قاموا بها بهذا الشأن لم تقدم نتائج كاملة.

ومع أن الرومان جابوا كل أجزاء مصر، لكنهم لم يتركوا لنا غير أبحاث مختصرة تؤكد أن الرحالة لم يعرفوا الطريق إلى داخل المعابد.. أما بالنسبة لليونانيين الذين كونوا أكاديمية البطالمة.. فليس لدينا إلا عدد قليل من كتاباتهم، ولم يشيروا فيها مطلقًا إلى النقوش الفلكية لمصر.

وبالتالى فلا نملك أى عمل قديم أو حديث يشير إلى وجود هذه النقوش.

أما الدكتور ريتشارد بوكوك، الذى حققت أبحاثه نتائج قيمة، فهو الوحيد من بين الرحالة الذى اعتقد فى وجود نقوش للمجموعات النجمية البروجية فى معابد مصر.

حيث أشار إلى نقش من هذا النوع ضمن أطلال معبد فى أخميم[1]. ويجب علينا أن نهتم بالتأكيد بهذه الملاحظات الأولى.

وكنا قد تعرفنا بوضوح على المكان الذى أشار إليه العالم الإنجليزى إلا أن النقوش الموجودة به اليوم تعتبر قليلة وغير واضحة حيث كان من المستحيل أن نعرضها من خلال الرسم مع الالتزام ببعض الدقة.

وللإضافة، سوف نقوم هنا بعرض الموضوع الموجود فى يومياتنا والذى ذكر فيه هذا البحث. ذلك أن هذه الفقرة كانت قد سجلت فى الأماكن نفسها بيد

---

(١) وصف الشرق، ريتشارد بوكوك، المجلد الأول ص٧٧ لندن عام ١٧٤٣.

مؤلف هذا العمل وهو السكرتير الدائم لمعهد القاهرة، ورئيس إحدى البعثتين الأدبيتين اللتين أرسلتا إلى مصر العليا.

وكان التقرير يقرأ كل مساء فى حضور كل الرحالة ويعدل تبعًا لملاحظاتهم.

«فى السابع عشر من الشهر الثانى من العام السابع (٤ سبتمبر ١٧٩٩) قمنا بزيارة أنقاض أخميم:

وتعرفنا فيها على نقوش لمعبد مصرى. وكانت توجد أحجار ملساء ذات أحجام كبيرة جدًا تحتل عمق أحد الأسوار، ومحاطة برديم. ورأينا نقوشًا على إحدى واجهات هذه الأحجار، وهى التى شاهدها الرحالة الإنجليزى السيد بوكوك. وميزنا أربع دوائر مركزية مرسومة فى مربع، حيث تبدو الزوايا وقد كسيت بأشكال مرسومة.

وأحصينا ١٢ تقسيمًا فى دائرتى المنتصف. وفى الفراغ الموجود بين المحيط الأول والثانى للدائرة تعرفنا بصعوبة على ١٢ شكلا لطيور.

أما الفراغ التالى فكان يحتوى على صور مهشمة، والدائرة الأخيرة كانت غير منقسمة ويبدو أنها كانت تحتوى على ٢٤ شكلاً بشريًا.

وبالفعل كان يصعب فهم النقوش التى وصفناها، فواجهة الحجر - حيث نقشت هذه الأشكال - نجدها متجهة جهة الأرض: ولم أستطع أن أشاهدها إلا عندما دخلت أسفله فى تجويف ضيق مصطحبًا شعلة، وقد استكمل السيدان چومار ولانكريه، هذا الفحص من بعدى، وكان يجب العدول عن عمل الرسم.

٢ - اتجاه محور المنشآت المعمارية

إن الأهرامات الكبيرة فى منف تتجه بدقة نحو الجهات الأربع الأصلية، كما أن ضلع المربع الذى يمثل القاعدة يتوافق مع الخط الشمالى - الجنوبى - أما الميل الذى لاحظناه ويقدر بـ١٧° فيعد بسيطًا، حتى أنه ظل دومًا غير مؤكد إذ يمكن أن يكون نتيجة لخطأ فى تحديد الإتجاه الأصلى، أو إلى ذلك التلف الذى أحدثه الزمن والذى لا يسمح الآن بعمل قياسات أكثر تحديدًا.

أمـا بالنسـبـة للآثار التى يوجـد بهـا نقـوش فلكيـة فـهـى لا تتـجـه مطلقًا نحـو الشـرق فـفـى دنـدرة، يُكون مـحـور المعـبـد مع الخـط الشـمـالى ـ الجنوبى زاوية مـقـدارهـا حـوالى ١٧° . أمـا فى إسنا، فإن محـور مـعبد الشـمال يكون مع الخط الشمالى ـ الجنوبى زاوية مقدارها ٤٣° ، ومحور المعبد الكبير يكون مع هذا الخط الشمالى ـ الجنوبى زاوية مقدارها ٧١° .

ومن المعتقد أن المصريين قد أقاموا دائمًا المبانى الكبيـرة وفقًا لمجرى النيل حيث إنهم استطاعوا من خلال هذا النهر اكتشاف مدخل الأثر والاستمتاع بشكله الأساسى.

٣ـ طابع النقوش

بدون شك سيكون من غير الضرورى أن نعكف هنا على إثبات أن المبانى التى تم الكشف فيهـا عن النقوش الفلكية من صنع المصريين، فلا يمكن أن ننسبهـا إلى أى شعب آخر، كما أن مجموعات النجوم التى نشير إليها اليوم تعفينا من هذه المناقشة.

ومن الواضح أنه لا الفرس ولا البطالمة ولا الرومان ولا العرب ـ قد قاموا ببناء عجائب مصر، وأقاموا معابد لآلهة هذا البلد فى المدن القديمة فى دندرة ـ وإسنا وأرمنت أو قاموا بزخرفة مقابر ملوك طيبة، حيث أن هذه المدن ومعابدهـا كانت شهيرة منذ أقدم العصور. والأسس التى قامت وبنيت بها كل هذه الآثار، وكل مـا تم إنجازه لزخرفتها، وأسلوب النقش البارز ـ حيث لا يوجد أى أثر لنقش يونانى ـ وطبيعة الموضوعات التى تمثلها، وارتفاع الأرض، واستخدام الألوان فى العمارة، والقطع التى نجدها فى الحفائر، واختيـار واسـتـعـمـال الأحـجـار، والنقـوش الهيروغليفية التى تم اكتشافها كل ذلك يبرهن بدون شك على أن هذه الأعمال تنتمى إلى المصريين.

ولا يمكن أن يكون هناك ما يخالف كل الشهادات التاريخية، إلا افتراض أن النقوش التى تزخرف الأسقف فى الأروقة وفى داخل معابد دندرة، وفى المبانى المقدسة فى إسنا، وفى قدس أقداس معبد أرمنت لا تنتمى مطلقًا إلى العقائد، أو إلى الفلك وعلوم مصر.

ولا يمكن أن نشك أنه فى الأزمنة التى تبعت الغزو الأول للفرس، وأيضًا تحت حكم البطالمة لم يقم المصريون بتنفيذ بعض الأعمال الإضافية أو تكملة زخرفة الآثار المقدسة.

وتعرفنا على أدلة مختلفة تدل على ذلك خلال رحلاتنا وخاصة فى فيلة، وقد اختلطت آثار المعابد الأكثر قدمًا والتى يرجع تاريخها إلى أصل الملكية نوعا ما مع الإنشاءات التى تمت فى القرون التالية، لأن الملوك البطالمة لم يرفضوا حماية أو تبجيل الديانة القديمة لمصر حيث استمدت منها اليونان كل أساطيرها المقدسة.

فهؤلاء الحكام كانوا يبغون بقاء ذكرى الاعتراف بالجميل والتملق، ونسب الأمجاد الإلهية لهم.

وفى كل هذا الخليط لعديد من الآثار فى عصور متعاقبة نجد أنه من المهم جدًا أن نلاحظ أن كل هذه الأعمال تنتمى بوجه خاص إلى الفن المصرى حيث لا يوجد أى أثر لطقوس أجنبية أو لفن يونانى: فكل ذلك ينسب بوضوح إلى فنانى مصر فقط، فالآثار المختلطة نادرة وسهلة التمييز.

أما بالنسبة للمبانى الرومانية والنقوش التى تزخرفها، فلها طابع مختلف كلية. وأخيرًا، فالهدف المباشر لأبحاثنا ليس هو تحديد التواريخ المتعلقة بأعمال المصريين، ولكن معرفة العصور التى تنتمى لها بالضرورة آثار علومهم الفلكية.

٤ - أصل فلك البروج اليونانى

من هذه الملاحظات العامة نستنتج أنه بعد اكتشاف أشكال الاثنتى عشرة مجموعة نجمية فى النقوش المصرية والتى تشبه تلك المعروفة اليوم لكل الشعوب فمن المستحيل ألا ندرك أن هذا التقسيم للسماء هو أحد عناصر العقيدة القديمة لمصر، وأن اليونانيين استمدوه منهم سواء فى داخل البلد أو فى بلاد الكلدان. وهذه النتيجة غير مستخلصة فقط من فحص النقوش البارزة فى طيبة وتلك الموجودة فى المدن المجاورة، وإنما استخلصت أيضًا بطريقة ليست أقل وضوحًا من خلال مقارنة خصائص المناخ مع اسماء وأشكال المجموعات النجمية البروجية.

وهذا الدليل الثانى سوف نتناوله بتفصيل فى الدراسة التالية. ولقد أشرنا قبل ذلك إلى أن تطابق فلك البروج اليونانى والمصرى عرف منذ فترة طويلة فلم يزعم اليونانيون مطلقًا وهم الذين كانوا مهتمين بنسبة الاكتشافات الخارجية لوطنهم أنهم مكتشفو فلك البروج الخاص بهم، بل على العكس فقد أشاروا إلى أن هذا الفلك هو نفسه الذى وجد فى مصر وفى بلاد الكلدان. أما بالنسبة للمجموعات النجمية التى خارج فلك البروج فنحن نعلم من خلال شهادات مختلفة أن بعضًا منها لا يحمل نفس الاسم فى الكرة السماوية عند المصريين وفى الكرة السماوية عند اليونانيين.

وهذا واضح، بالإضافة إلى كل تلك المجموعات النجمية التى تنتمى إلى التاريخ وإلى علم الأساطير اليونانية: حيث غير اليونانيون فى الكرات السماوية الكلدانية أو المصرية العديد من المجموعات النجمية التى لا يمر فيها فلك البروج، ولكنهم لم يقوموا بهذا التغيير فى ذلك الجزء من السماء الذى تحدث فيه الظواهر التى كانت الهدف الخاص لعلم الفلك، وأسس هذا العلم كانت مجهولة كلية لهم: والعناصر الأولية التى حصلوا عليها من بلاد الكلدان ومن مصر كانت بالنسبة لهم ليست ذات نفع وغير مفهومة، إذ لم يكونوا أبدًا قد عرفوا بالكامل ذلك الجزء من الكرة السماوية الذى كان يشير إلى مدار الشمس والكواكب.

وهذا الرأى الخاص بأصل فلك البروج اليونانى هو نفسه الرأى الخاص بالكتّاب القدامى أو المحدثين الذين درسوا النقوش باهتمام: ولكنه رأى لم يتم تأكيده فى الأعمال التى نسب فيها تأسيس فلك البروج إلى أحد شعوب آسيا الذى ـ كما يقال ـ قد سبق وعلم كل الشعوب الأخرى، على الرغم من أنه كان مجهولاً فى العصور القديمة تمامًا.

والافتراض الذى مؤداه أن مصر وبلاد الكلدان قد حصلتا على فلك البروج الخاص بهما من هذه الأمة القديمة، هو افتراض لا يجب أن نعيره اهتمامًا لأنه خارج عن حدود التاريخ.

والاختلاف الوحيد الذى نلاحظه بين فلك البروج المصرى وذلك الذى يشكل جزءًا من الكرة السماوية عند اليونانيين يكمن فى أن علامة الميزان كانت غالبا

ما يتم إحلالها محل العقرب، وهذا التغير قد تم بمعرفة الكلدانيين، ومن السهل إدراك السبب الذى أوجده.

وفى الواقع فإن مجموعة العقرب واضحة جدًا فى السماء كما أن النجوم التى تشير إلى كفتى الميزان مرتبة بطريقة تشير بوضوح إلى شكل كلابات العقرب.

إذن ندرك أنه تم تغيير الاسماء وافتراض أن شكل هذا الحيوان كان يجب أن يشمل تقسيمين كاملين.

ومن الفقرة التى ذكرها سيرفيوس فى هذا الموضوع، نتبين بوضوح اختلاف فلك البروج عند المصريين عن ذلك الخاص ببلاد الكلدان:

لقد أحصى المصريون ١٢ برجًا، أما الكلدانيون فلديهم ١١ برجا فقط لأن هؤلاء قد قاموا بوضع علامة واحدة للميزان والعقرب، وافترض الكلدانيون أيضًا أن نفس هذه الأبراج غير متساوية وأن لكل منها اتساع خاص بها، بحيث إن أحدها يمكن أن يكون له عشرون درجة والآخر أربعون درجة، ولكن المصريين أحصوا بالتحديد ثلاثين درجة لكل برج.

وقد استبدل اليونانيون الذين لهم علاقات مع الكلدانيين، برج الميزان لكلابات العقرب، ونتج أيضًا عن اتصالاتهم مع مصر شمول الميزان أحيانا وليس الكلابات فى تعداد الاثنى عشر برجًا: كما كان هناك آخرون يشيرون للاسمين معًا.

وفضلا عن ذلك، فإن النقوش الفلكية فى الصعيد قد وضعت حدًا لكل نقاش يتعلق بتشكيل فلك البروج المصرى القديم، وتؤكد شهادة ماكروب بوضوح أنه بدون شك ـ .. مثلما يشير هذا الكاتب ـ قد تم منذ فترة طويلة جدًا ـ تقسيم فلك البروج فى مصر إلى ١٢ جزءًا متساويًا وقد استخدم هذا التقسيم الذى تم فيه توضيح المجموعات النجمية من خلال الأشكال والاسماء الموجودة حتى إليوم وأصبحت معروفة لدى كل الشعوب.

وقد قلد اليونانيون أشكال الاثنتى عشرة مجموعة نجمية وأحدثوا فيها بعض التغيرات التى جعلت الرسم أكثر تناسقًا دون العمل على إخفاء الأسلوب المصرى

وهذا الأصل على ما يبدو أيضًا قد اتضح من خلال الرموز التى نستخدمها اليوم أيضًا للإشارة إلى الاثنى عشر جزءًا من فلك البروج.

وهذه الرموز وتلك المتعلقة بالكواكب، نجدها مع تغيرات طفيفة، على بعض الأحجار المنقوشة وأيضًا فى بعض المخطوطات الأكثر قدمًا.

ونرى فى الأطلال الرائعة الموجودة فى مدينة بالمير، أشكال الـ ١٢ مجموعة نجمية مثلما عرفها الرومان، حيث تزخرف سقف أحد المبانى الرئيسية هناك.. وبصفة عامة.. فإن الأمم التى أخذت عن مصر مبادئ العقائد أو العلوم قد استمرت فى نقش رموز الأبراج فى المعابد.

والوصف الرائع الذى قدمه لنا أوفيد عن معبد الشمس يوضح هذا التقسيم «يقول الشاعر نرى فوق هذه الرسوم الصورة البراقة للسماء: حيث نجد ست مجموعات نجمية على اليمين وست على اليسار».

والرؤية الأولى لرواق دندرة تذكرنا بهذه الفقرة، فلا يوجد أى تعبير آخر أفضل من ذلك للإشارة إلى الموضوع الذى استعرضناه.

٥- موجز هذه الدراسة

إن النقوش أو الرسومات الخاصة بفلك البروج والتى اكتشفها الرحالة الفرنسيون فى مصر وقدمنا الوصف الدقيق لها، توجد فى المدن القديمة: دندرة، وإسنا، وأرمنت، وفى طيبة فى إحدى المقابر.

ولم نجد بخلاف ذلك لوحة أخرى من هذا النوع. ومن بين هذه الآثار الستة، نجد أربعة يحتوى كل منها على الـ ١٢ مجموعة نجمية بروجية وهذه الأشكال هى التى قام اليونانيون بتقليدها وتتعاقب دائمًا تبعًا للترتيب المعروف، ولا توجد منفردة ولكنها دائمًا مصاحبة لعديد من الأشكال الرمزية والتى بصفة عامة تسير فى نفس الاتجاه.

وفى وسط هذه السلسلة من الأشكال، نميز الاثنتى عشرة مجموعة نجمية بروجية وذلك:

١ - لأنها تنتمى إلى الرسم البروجى اليونانى.

٢ - تشكل فقط الجزء المشترك للأربعة رسوم بروجية المصرية.

٣ - ولأنه فى النقش الذى يزخرف المعبد الكبير فى إسنا - نجد الاثنى عشر برجًا لها إشارات مميزة.

وفى كل من الأربعة رسوم البروجية المصرية نتعرف على الرمز الذى يحتل المرتبة الأولى. وهذا التحديد كان يمكن أن يكون أكثر وضوحًا إذا سار الاثنا عشر شكلاً فى نفس الخط المستقيم واحدًا وراء الآخر.

والخط الذى وضعت عليه الـ ١٢ مجموعة نجمية مطوى إلى خطين متوازيين مستقيمين وذلك فى كل من الرسمين البروجيين بإسنا ورواق دندرة، ولكن هذا الخط يكون قوسًا حلزونيًا فى الرسم البروجى الدائرى بدندرة.

أما البرج الذى يحتل المرتبة الأولى فى النقش الموجود فى إسنا فهو العذراء، و النقشان الموجودان فى دندرة يحتل الأسد فيهما المرتبة الأولى.

ولم تكن المبانى التى يوجد بها نقوش فلكية بارزة متجهة جهة الشرق، وقد رسم علماء الفلك فى مصر خطوط الزوال بدقة ملحوظة، واستخدمت هذه الطريقة فى إنشاءات أخرى.

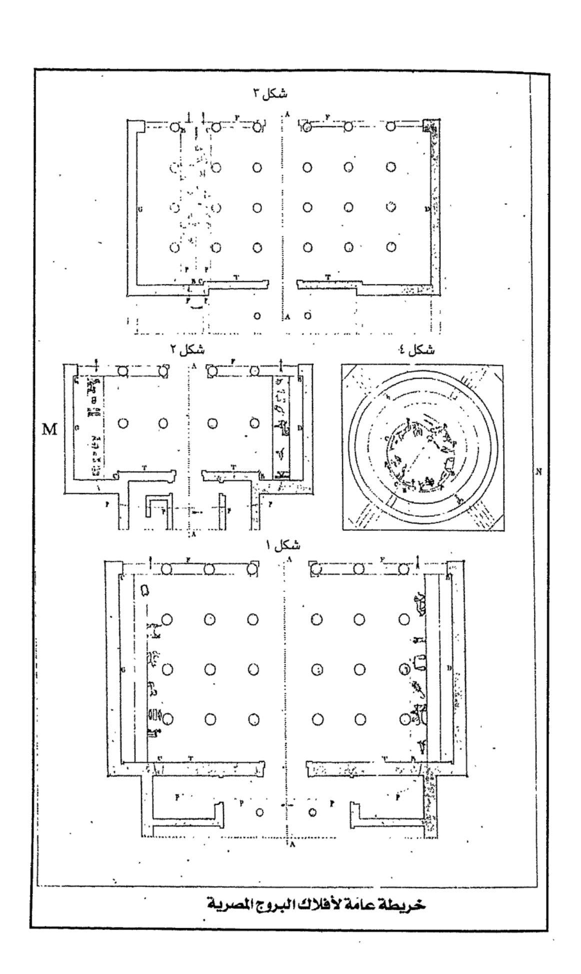
ولكن بالنسبة للمبانى التى نحن بصددها، فإن الواجهات تتجه ناحية مجرى النهر.

وقد انقسمت المسيرة التى تشكلها كل النقوش التى تضم الاثنتى عشرة مجموعة نجمية جزأين متميزين، يحتوى كل جزء منها على ستة رموز.

المجموعات النجمية التى نجدها منفصلة فى أرمنت وفى طيبة هى بالنسبة للنقش الأول: الثور والعقرب وبالنسبة للنقش الثانى هى: الثور والأسد والعقرب.

وكل هذه الأعمال تحمل طابع الديانة القديمة وفنون مصر بدون أى اختلاط مع العقائد أو الفنون الخارجية.

وسوف نستعرض بعد ذلك إذا كانت اسماء البروج تنتمى إلى مصر، وإذا كانت لها علاقة مؤكدة مع خصائص المناخ أم لا.



خريطة عامة لأفلاك البروج المصرية

ملاحظات حول العلامات الرقمية عند المصريين القدماء مصحوبة بجدول منهجى للعلامات الهيروغليفية

بقلم السيد چومار

إذا فكرنا قليلا فى أولئك الذين حاولوا تفسير العلامات الهيروغليفية وهم يجهلون - بالنسبة للجزء الأكبر منها - أشكالها الحقيقية، نجدهم قد أخطأوا فى إحصاء عددها بمقدار النصف، كما خلطوا بين الأشكال المختلفة وباعدوا بين الأشكال المتطابقة، بالإضافة إلى أنهم لم يقوموا بتمييز الحروف الهيروغليفية البسيطة عن مثيلتها المركبة، وأخيرًا لم يقدموا مطلقًا على تصنيفها بأى طريقة كانت، حتى ولو كان هذا التصنيف كيفيًا إذا فكرنا فى ذلك فلن نفاجأ إذن بأن يكون الكُتّاب الذين تعرضوا لهذه الدراسة قد أخفقوا تمامًا. فبعضهم ضل وسط المجردات الميتافيزيقية البحتة، والبعض الآخر انصرف لصوت خياله الذى كان يظهر له ذلك المعنى الذى سعى لإيجاده فيها، وليس المعنى الحقيقى لتلك العلامات الهيروغليفية.

وفى واقع الأمر، ونظرًا لأن هذه العلامات كانت مرنة إلى حد ما مع أهواء المفسرين، فقد استجابت بسهولة إلى كل المعانى التى كانوا يريدونها، كالشمع اللين الذى يتلقى طواعية كل البصمات. وباختصار، كان هناك ادعاء بتفسير كتابة مازالت رموزها مجهولة، فبدأوا من حيث يجب أن ينتهوا.

فلا يجب إذن أن نأمل فى إيجاد حل لمسألة صعبة للغاية ومعقدة على هذا النحو، قبل أن يكون لدينا مدونة صحيحة ومجموعة كاملة من رموز هذه الكتابة،

تتحدد فيها العلامات بدقة كبيرة، وتتميز بعضها عن بعض من خلال خصائص ثابتة. بل تكون أيضًا مرتبة ترتيبًا منهجيًا، وذلك حتى يستطيع الباحث الاسترشاد بها وسط هذا العدد الكبير من الحروف التى تشبه إلى حد بعيد المتاهة التى لا منقذ لها. ولهذا السبب فلقد شعرت أنه يلزمنى العثور على خيط أسترشد به خلال هذا التيه، إن لم يقدنى إلى الهدف الذى أسعى إليه، فسيسعدنى أن أضعه بين يدى من هو أكفأ منى.

وبدأت بإجراء تحليل لكل العلامات الهيروغليفية الأصلية واضعا فى الاعتبار المكان الذى تشغله، والمبانى الأثرية التى تنتمى إليها، واللوحات التى تصاحبها، حيث إن بعضها أخذ من مبانى أثرية متفاوتة الأهمية، وبعضها الآخر نقل من آثار أحادية الحجر، وقد حصلت على بعض هذه العلامات من مخطوطات بردية والتى نقلت بدورها من قطع أثرية مميزة يسهل حملها. ورغم البساطة التى أتسمت بها هذه الطريقة، إلا أنها ألهمتنى بعض الملاحظات المفيدة فى مجملها، ومع المضى قدمًا فى أبحاثى اكتشفت بعد قليل أنه يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

أولاً : تكوين وتوزيع الكتابة الهيروغليفية بصفة عامة.

ثانيًا: تقسيم وجدول العلامات الهيروغليفية.

ثالثًا: تكهنات بشأن قيمة العديد من العلامات الهيروغليفية.

الجزء الأول:

توزيع العلامات الهيروغليفية

يدور الجزء الأول حول النقاط التالية:

- الاتجاه الذى تتخذه العلامات الهيروغليفية.

- النظام المتوافق للعلامات.

- ثم الجانب المتقدم فى العلامات الهيروغليفية غير المتوافقة.

- ما الجمل أو المجموعات المميزة عن غيرها.
- مختلف أنواع العبارات (والخراطيش) الموصولة أو غير الموصولة، وموضعها الرأسى أو الأفقى.
- جمل نهائية، جمل أولية.
- جمل وخراطيش خاصة بكل معبد، أو منشأة، أو أى مبنى أثرى.
- ما العلامات التى تتكرر مرتين أو ثلاثة، أو أكثر من ذلك.
- استخدام العلامات الهيروغليفية والعلامات الرمزية فى الزخرفة المعمارية، وكذلك تنسيقها فى أعمدة.. إلخ.

الجزء الثانى:

تقسيم وجدول العلامات الهيروغليفية

- تقسيم العلامات الهيروغليفية وفقًا لطبيعتها، والترتيب والجدول.
- ما العلامات الأكثر تكرارًا. ما هو نظام التكرار لكل منها، وذلك وفقًا للمبانى الأثرية المختلفة.
- العلامات الخاصة بمكان أو موضوع معين. وبصفة خاصة العلامات النادرة.
- ما العلامات البسيطة والعلامات المركبة.
- ما الحيوانات والنباتات والأشياء الخاصة بمصر التى تظهر أو يتم إغفالها فى العلامات الهيروغليفية.

الجزء الثالث:

بعض التكهنات بشأن قيمة العديد من العلامات الهيروغليفية

- العلاقة بين العلامات الهيروغليفية واللوحات أو المناظر التى تصاحبها.
- العلامات النوعية؛ العلامات التى تقوم بوظائف التخصيص والتعديل المرتبطة بقواعد اللغة.

- التكهنات عن معنى العديد من العلامات الهيروغليفية وبعض الكتابات المنقوشة.
- العلامات الرقمية.
- التفسيرات والترجمات التى وصلت إلينا من القدامى مثل بحث هورابولون، وحجر رشيد، ومسلة هرمابيون.. إلخ.

وهناك مقدمة تسبق هذه الأجزاء الثلاثة وتتناول:

أولاً: المعلومات التى كانت لدى الكُتّاب الإغريق عن العلامات الهيروغليفية.

ثانيًا: مدى صحة بحث هورأبولون.

ثالثًا: عملية نقش العلامات الهيروغليفية وتنفيذها بصفة عامة.

رابعًا: عمليات التقليد التى قام بها الإغريق والرومان، حيث يكون من الصعب التعرف على الأشكال الهيروغليفية بها.

خامسًا: التمييز بين الأشكال المختلفة التى وضعت خطأ تحت المسمى المعروف بـ «الهيروغليفيات».

سادسًا: لمحة عن المحاولات التى أجراها المحدثون، حتى نهاية القرن الثامن عشر فى سعيهم لتفسير العلامات الهيروغليفية. وكذلك عن مؤلف زويجا بصفة خاصة. وبعض الأبحاث الأخرى التى أجريت منذ بداية هذا القرن.

وفى ملحق خاص نناقش هذه العناصر:

أولاً: إذا كان من الممكن اعتبار النصوص الهيروغليفية لها أبجدية حرفية مقبولة.

ثانيًا: هل توجد مرحلة وسيطة بين العلامات الهيروغليفية المنقوشة على الأحجار وعلى أسطح المعابد، أو غيرها من النقوش المماثلة، وبين الكتابة الأبجدية للمصريين القدماء؟

ثالثًا: ما العلاقة بين العلامات الهيروغليفية وبين حروف الكتابة بالخط السريع المختصر الموجودة على أوراق البردى، ولفائف المومياوات، والكتابات المرسومة والمنقوشة؟

وفيما يلى التقسيم الذى اتبعته فى الجدول الذى أعددته للعلامات:

الجدول العام للعلامات الهيروغليفية المقسمة إلى فئات.

الفئات:

الأولى: أشكال بشرية.

الثانية: أجزاء من أشكال بشرية.

الثالثة: أشكال حيوانية.

الرابعة: أجزاء من أشكال الحيوانية.

الخامسة: أشكال تقليدية لأشياء جامدة، مثل: الأثاث، الأوانى، القطع، الأدوات.. إلخ. وأشكال أخرى يبدو أنها تقليد لعمل الإنسان.

السادسة: أشكال مستقيمة غير تقليدية، أغلبها مستوحاة من علم الهندسة.

السابعة: أشكال منحنية أو مختلفة الخطوط وأشكال غير محددة.

الثامنة: أشكال نباتية.

التاسعة: العلامات المركبة، أو الأشكال المتداخلة.

العاشرة: مجموعات الأشكال، أو الجمل، وتكرار الأشكال... إلخ.

الحادية عشرة: العبارات أو الجمل الخاصة الموضوعة فى أطر، والمسماة عادة خراطيش.

وهكذا فإن العلامات الموجودة بالفئات الأولى والثانية والثالثة والرابعة والثامنة تتعلق بتقليد الأجسام الطبيعية والعضوية.

أما العلامات التابعة للفئة الخامسة فهى تمثل أشياء صناعية، أغلبها عبارة عن منتجات تخدم الحياة الاجتماعية للإنسان.

والعلامات الخاصة بالفئتين السادسة والسابعة ليست مطلقًا تقليد لأشياء محددة، فهى مستمدة من نمط مثالى تمامًا. والتقسيم هنا ليس سوى تقسيم منسق، والغرض منه تسهيل إجراء الأبحاث.

وينتج عما سبق تقسيم عام للأشكال إلى ثلاث فئات رئيسية: الأولى تمثل نتاج الطبيعة. والثانية تمثل نتاج البشر. أما الثالثة فتتكون من أشكال الفئتين الأولى والثانية، وقد تم تجميعها وتداخلها وفقًا لطرق مختلفة.

وينبغى أن أشير هنا إلى أننى قمت بوضع هذا الجدول فى مصر بأكبر قدر من العناية وذلك باتباع نظام كان المراد منه تسهيل عملية التكوين، ولهذا لم أضف له سوى عدد قليل من الحروف التى كانت نتاج قيامى بفحص بعض الآثار الهامة التى أعرفها فى أوروبا، والتى تعرض طابع الحضارة بالغة القدم. وعلى ذلك، فإنى أميل إلى الاعتقاد أن هذا الجدول، إن لم يكن كاملاً، فعلى الأقل يعتبر على مستوى المعارف الحالية. غير أنه من الضرورى أن أشير إلى أننى قد قمت بحذف ما لم يبد لى أنه على درجة من الصحة المطلوبة.

ولن أهتم هنا إلا بنقطة واحدة فقط أكثر قابلية للتناول من هذا الموضوع العام الذى يبدو - بدون شك - محاطًا بالكثير من العثرات. وهذه النقطة تخص العلامات الدالة على الأعداد. فمن بين التكهنات التى اتجهت إليها، تعد هذه النقطة بصفة خاصة موضع أبحاثى المفضلة. فهل كان من الممكن أن أهمل هذا الجانب من الموضوع، الذى باستناده إلى أشياء مؤكدة يكون أقل عرضة للافتراضات النظرية، مما يمكن أن يؤدى بنا إلى نتائج مثمرة؟ وفى الواقع، إذا نجحنا، فى تحديد كل العلامات الخاصة بالقيم العددية، ألا يعنى ذلك وجود أمل فى تحقيق اكتشافات جديدة تمامًا فى علم الفلك القديم وفى التاريخ، حيث إنه من المعروف:

أولاً: أن قدماء المصريين قد نقشوا العديد من اللوحات الفلكية والتاريخية.

وثانيًا: أنهم حرصوا دائمًا على إثراء تلك اللوحات بكتابات منقوشة بحروف هيروغليفية، تبدو لى، بالنسبة لتلك اللوحات، بمثابة التفسيرات. والتوضيحات(١) المصاحبة لرسوماتنا.

---

(١) لم يجازف «زويجا» بتقديم أية تفسيرات عن العلامات الدالة على الأعداد فى البحث الذى أعده «واربورتون» عن العلامات الهيروغليفية، أما «بيانكينى» فقد قدم تكهنا بخصوص هذا الموضوع، لكنه لا يصمد أمام أبسط الاختبارات.

وربما سيعد نوعًا من الإطالة غير المجدية أن تتضمن هذه الملاحظات الوسائل التى أتاحت لى معرفة ـ على الأقل بقدر مقبول من المنطقية ـ قيم العلامات التى أعتقد أنها خصصت للتعبير عن الكميات المجردة. لذا سوف أقتصر على إشارة عابرة للأسباب التى تدعم هذه النتائج. أما الأسس الرئيسية التى استندت إليها فهى عبارة عن: حجر رشيد، وإجراء عملية قياس بينها وبين النظريات المعروفة، وكذلك نتائج المقارنة بين مختلف المبانى الأثرية، وأخيرًا بعض الفقرات الهامة المكتوبة باللغة الهيروغليفية الواردة ببحث هورابولون.

ولقد كان المصريون القدماء يكتبون الأعداد بنفس طريقة الرومان، وهى نفسها الطريقة التى استخدمها الإغريق عند كتابة الحروف التاجية، فكانت لديهم علامات خاصة للأعداد ٥ و١٠ و١٠٠ و١٠٠٠. وهو ما سأسعى جاهدًا لتوضيحه من خلال المبانى الأثرية.

وإذا نظرنا بشىء من التمعن إلى هذا الجزء من الصرح الضخم لمعبد الكرنك بطيبة الذى بنى بأكمله ـ على عكس المعتاد ـ من الجرانيت، فسوف نلاحظ أن الواجهة الأمامية منقوشة بكامل مساحتها ومغطاة بالرسومات[1]. فبدلا من أن نجد لوحات دينية أو مناظر تاريخية محاطة بأعمدة من العلامات الهيروغليفية الأفقية أو الرأسية، حرص الفنانون من خلال هذه الواجهة على وضع مجموعة من الرايات، والأوانى الثمينة، والأثاث المزخرف بثراء، والقلادات المصنوعة من المرجان والخرز والأحجار الثمينة، والزينات المذهبة، والعديد من الأشياء الثمينة التى وضعت الواحدة إلى جانب الأخرى متراصة لا يفصل بينها شىء. وهذا التنسيق نادر الوجود فى المبانى الأثرية يرتبط بالموضوع الذى نتحدث عنه. ففى هذا الموضع تبدو كل تلك الأشياء مجمعة بغرض واحد فقط ألا وهو عمل إحصاء لها. غير أننا نجد أسفل هذا الجزء وعلى شكل شرائط أفقية مقابلة لأعمدة العلامات الهيروغليفية المألوفة، بعض العلامات ذات طابع خاص، فهى مجمعة

---

(١) جزء منها مرسوم فى اللوحة ٣٥، الدولة القديمة، المجلد الثالث.

بطرق متعددة منها المثنى، والثلاث، والرباع، والخماس... إلخ. وإحدى هذه العلامات تتخذ شكلا مستطيلا ضيقًا جدًا، وفى وضع عمودى.

والعلامة الأخرى تبدو تقريبًا على شكل حدوة حصان، وأحيانًا على شكل حرف Π اليونانى. ومن السهل التعرف على هاتين العلامتين فى لوحات أخرى من طيبة والكرنك[1]، حيث نجدها موضوعة فى خانات، كما لو كان الغرض من ذلك هو تجنب الخلط بينها وبين العلامات الأخرى من الكتابة الهيروغليفية. وبفحص هذه الحروف والترتيب الذى نظمت على أساسه، والمكان الذى تشغله يكون مستحيلا عدم إدراك أن لها غرضًا يختلف عن العلامات الهيروغليفية العادية، فليس هناك من لا يتصور - تبعًا لذلك - أن تكون هذه العلامات عبارة عن أرقام تعبر عن كمية الأشياء الموجودة أعلاها، حيث تعبر أولى هاتين العلامتين عن الواحد، أما الأخرى فتعبر عن العشرة.

وليس هناك أى اعتراض، أو على الأقل أى شك منطقى، بشأن العلامة الدالة على الواحد. ولايفهم قط كيف أمكن لبعض الكُتّاب تقبل تلك الفكرة الغريبة وهى أن يكون رقم واحد عند المصريين القدماء ممثلا بخطين منفصلين. وربما كان هورابولون هو الذى ذكر ذلك فى إحدى فقراته. ولكن يبدو لى أنه قد أُسىء فهم قصده. ومن بين المدلولات الأخرى التى ينسبها المؤلف إلى شكل العقاب أن شكل هذا الطائر كان يعنى ٢ دراخمة، والسبب الذى يقدمه فى هذا الشأن هو أن الخطين عند قدماء المصريين يعنيان الوحدة.

غير أن هذين الخطين هما فى نظرى، الجانبان الطوليان للمستطيل. ولكن لم يتمكن المفسرون والمعلقون من تقديم تفسير مقبول لهذه الفقرة[2].

---

(١) انظر اللوحة ٣٨، الدولة القديمة، المجلد الثالث.

(٢) انظر الملاحظات التى كتبها كوسان وكورناى دو بو بشأن الفصل الحادى عشر من مؤلف هورابولون، ص ٢٤، ص ٢٤٨، ص ٢٩٤. طبعة أوترشت، عام ١٧٢٧.

أما العلامة التى تشير إلى العدد ٥ فكان يعبر عنها أحيانًا بالنجمة. ويخبرنا هورابولون، فى الباب الثالث عشر من المجلد الأول، أن شكل النجم كان يعبر عن العدد ٥، ولكنى أسوق دليلاً آخر على ذلك نجده فى الكتابة الهيروغليفية المنقوشة على حجر رشيد، وهى ترجمة للكتابة اليونانية المنقوشة، كما هو واضح من النص الخاص بها(١). فعند السطر الخمسين من الكتابة اليونانية، يمكن قراءة «خمسة أيام»، وفى الموضع المقابل للعلامات الهيروغليفية، وعند السطر الثالث عشر، توجد هاتان العلامتان ✱ ◎، أى خمسة شموس، أو خمسة أيام شمسية(٢).

ولكتابة رقم «خمسة»، كان يلزم ضم خمسة مستطيلات أو وحدات، موضوعة على التوازى بوضع قائم. وعلى هذا فمن السهل إذن إدراك كيف أتت فكرة وضع هذه القضبان الخمسة على شكل نجمة(٣).

وبما أننا تعرفنا من خلال كتابات هورابولون وما جاء على المبانى الأثرية على عددى ١ و٥، وعلامة حدوة الحصان، أو العلامة التى على شكل حرف II، والتى وضعت مباشرة قبل علامة الواحد فى الكتابات العددية المنقوشة، فمن الواضح أنها تزيد على ٥، بل ومن المحتمل جدًا أن تكون قيمتها ١٠. ونجد الدليل على صحة هذا الأمر مرتين على حجر رشيد:

---

(١) نجد الأعداد ٣٠، ٩، ٤، ١٨، ٢، ٨ مكتوبة فى الأسطر ٢، ٤، ٦، ٨، ١، ٢٤ الخاصة بالكتابة اليونانية. وللأسف فإن العلامات المناظرة لها بالهيروغليفية ليست موجودة. وإنما نجد علامات هيروغليفية باقية تعبر عن أعداد أخرى، ولكنى لن أتحدث عنها قط فى هذه الملحوظة.

(٢) المحيط المزدوج لهذا الشكل لاينبغى أن يكون عائقًا للتعرف على قرص الشمس الذى يمثل غالبًا على المبانى الأثرية من خلال دائرة منقوشة نقشًا بارزًا فى تجويف. ونجد أن الحروف المنقوشة على هذا الحجر صغيرة للغاية بشكل لا يسمح بإظهار هذا البروز الذى جاء فى النقش الغائر، فكان يجب وضع دائرتين لجعل القرص أكثر وضوحًا، والاقتراب من تأثير النقش الذى يشغل مساحة كبيرة.

(٣) من الضروري فى هذا الموضع، أن أحيل إلى الدراسة التى وضعتها عن نظم القياس عند قدماء المصريين ومعارفهم الهندسية. دراسات العصور القديمة، المجلد السابع، الفصل الثانى عشر، الجزء الأول، حيث اذكر بعض التفاصيل عن النجمة المصرية.

أولاً: عند السطر الثالث والأربعين من الكتابة اليونانية توجد كلمتان بمعنى «١٠ تيجان». وعند الموضع المناظر فى الكتابة الهيروغليفية، وعند السطر الحادى عشر، توجد العلامتان التاليتان .

ثانيًا : عند السطر السادس والأربعين من الكتابة اليونانية، يمكن قراءة «اليوم الثلاثون» من شهر «مسرى». وفى الموضوع المناظر من العلامات الهيروغليفية (السطر الثانى عشر) توجد الحروف التالية .∩∩∩.........○ .

وكما ذكر أعلاه، فإن آخر علامة إلى اليسار تعنى كلمة «يوم». والعلامتان السابقتان ترتبطان بلاشك بشهر «مسرى»، ثم تأتى الثلاث عشرات.

وفى فقرة لهورابولون، المجلد الثانى، الفصل ٣٠، يمكن قراءة أن خطًا مستقيمًا ملاصقًا لخط آخر منحنى من أعلى يشير إلى عشرة خطوط مستوية. ولم يقم المعلقون بشرح هذه الفقرة التى تبدو لى واضحة، سواء بواسطة العلامة التى نحن بصددها، أو بالقيمة التى أقدرها لها. وفى الواقع، فعند تقريب الخطين ‎ يمكن الحصول على العشرة . .

وفى المبنى الأثرى بالكرنك، سابق الذكر، يكون من السهل قراءة - وهو ما يتعلق بهذا بخصوص الافتراض - العدد ٣٥، بالاتجاه من اليمين إلى اليسار ∩∩∩, ، والأعداد ١، ٢، ٣، ٤ .... إلخ, . , ,   ,   .

والآن، عند مراجعة اللوحة ٣٨ من لوحات العصور القديمة، المجلد الثالث، سيمكن التعرف بدون عناء على الكثير من الأعداد المعبر عنها من خلال هذين الشكلين. وسوف أذكر فقط بعض الأمثلة حيث يظهر رقم جديد يساوى مائة، وهو على شكل خط حلزونى، كما سنرى:

٩٩	أربعمائة	٩٩٩	ستمائة
٩٩	سبعون	٩٩٩	
∩∩∩∩		∩	ثمانية
∩∩∩								عشرة

ثلاثة

، مائة

ستون

اثنى عشر

(ثلاثمائة واثنان وسبعون)

وتشبه علامة المائة إلى حد بعيد الجزء الملتوى فى تاج الملوك غير أن نهاية هذا الجزء الملتوى هنا تبدو قصيرة. ويبدو الجزء الخلفى من الصرح الضخم للمعبد الموجود بمدينة هابو مغطى بالكامل بالمربعات التى تشتمل على نفس هذا الشكل العددى والشكلين الآخرين السابق ذكرهما أعلاه.

ونجد أيضًا أمثلة أخرى لأعداد مكونة من نفس هذه العلامات فى ذلك المخطوط الكبير المكتوب بالهيروغليفية (اللوحات ٧٢: ٧٥، الدولة القديمة، المجلد الثانى)، فنجد ,٩٩٩٩: ,∩∩∩∩, ∩∩||||| ,∩∩∩ ٤٠٠ ، ٣٠ ، ٢٥ ، ٤٠.

وبدراسة نفس هذا المبنى الأثرى بالكرنك، يلاحظ وجود شكل كثيرًا ما يتكرر، أعتقد أنه يمثل ورقة البشنين(*) أو نبات اللوتس، ترتكز على ساق فى وضع قائم ويقطعها قضيب. وتبدو هذه الساق وكأنها تهيمن على الماء الذى ربما يكون ممثلا بالخط الأفقى. ويعد موقع هذه العلامة، المجاور دائمًا للعلامات العددية الأخرى والتى تسبقها بصفة مستمرة أمرًا كافيًا للاعتقاد أن لها قيمة عددية. وما يؤكد هذا الأمر هو أن هذه العلامة تتكرر أربع وخمس وست وسبع مرات، وهو ما لا يحدث مطلقًا بالنسبة للحروف العادية من الكتابة الهيروغليفية. وبعد عقد العديد من المقارنات، ومع الوضع فى الاعتبار مختلف القرائن، تأكدنا أن هذه القيمة تساوى ألف. حيث إن:

(*) البشنين: نبات مائى من فصيلة النيلوفريات يسمى فى مصر «عرائس النيل» لأنه ينبت عند فيضان النيل ويتفتح صباحًا ويغوص فى الماء مساء (المترجم).

(١) تسبق هذه العلامة علامة المائة، مثلما تسبق المائة علامة العشرة، والعشرة تسبق علامة الواحد.

(٢) تقع هذه العلامة دائمًا فى مكان مناظر مع المكان الذى تحتله علامة x اليونانية وعلامة M الرومانية.

(٣) عندما توضع أعداد كثيرة تتعدى قيمتها ١٠٠ بعد أو قبل بعض الأشياء التى تمثل قيمتها، فإن الأرقام التى تتكون منها تبدأ دائمًا بهذه العلامة، حيث تُرسم مرة واحدة أو عدة مرات.

(٤) تتشابه هذه العلامة مع العلامة الدالة على رقم ١٠٠٠ فى الكتابة الصينية 千 ، وخاصة مع العلامة القديمة.

أما هنا فيمكننى التعرف بصفة خاصة على اللوتس الأزرق. فالورقة من السهل تمييزها عن ورقة اللوتس الأبيض التى تبدو محززة بقدر كبير، غير أنه عند قطع ثمرة اللوتس الأزرق نجد فى الجزأين نحو ألف حبة[1].

والأمر هنا يعتبر بمثابة تشبيه بسيط. فالمقصود أن عدد الحبات كبير وحجمها دقيق مثل الذرة البيضاء، ومن الجدير بالذكر أن حبات اللوتس تسمى فى مصر بالذرة البيضاء. ويشير السيد ديليل، من خلال دراسته القيمة «وصف نبات اللوتس»، أنه قد سمع الناس يطلقون على هذه الحبات اسم «دخن البشنين»، أى ذرة البشنين[2]. ونضيف إلى ذلك أن الكلمة العربية «نوفار» التى تعنى اللوتس، يبدو أن أصلها نيف (مرتفع، ميهمن)، ومنها «نيف»، «نيفّ» الذى يعنى فى المصطلحات عددًا بلا كسور، يزيد على ١٠ مثل ١٠٠ و١٠٠٠ إلى آخره.

وبالإضافة إلى ذلك، فليس المقصود هنا هو معرفة العدد على وجه التحديد. وإنما يكفى التعرف من خلال النبات على تلك الخطوط التى تشير إلى رقم كبير بصفة عامة، وهو أحد مضاعفات الرقم ١٠، ويبدو أن هذا هو السبب وراء

---

(١) انظر، اللوحة ٦٢، من لوحات النبات، فى موسوعة وصف مصر.

(٢) انظر الدراسات الخاصة بالتاريخ الطبيعى، المجلد التاسع عشر.

اختيار هذا النبات كرمز يدل على ألف[١]. وسوف أقدم بعض الأمثلة لأعداد كبيرة استطعنا نقلها من ذلك المبنى الأثرى الموجود بالكرنك[٢]، حيث سنتمكن - من خلال عقد مقارنة بينها - من التعرف على تلك الطريقة المتبعة فى كتابة الأرقام وترتيبها، وهو ما سبق أن وصفته قبل ذلك، فدائمًا ما تكتب الأرقام من اليمين إلى اليسار ومن أعلى إلى أسفل، حيث تبدأ بالألوف ثم المئات ثم العشرات، وأخيرًا الآحاد. وهذا هو الترتيب الثابت الذى قادنى إلى التكهن بقيمة العلامة التى أعتقد أنها علامة المائة[٣].

والشىء المراد ذكر عدده يرسم بعد الأرقام من خلال علامتين أو ثلاث من علامات الكتابة، معبرًا بلاشك عن كلمات بسيطة تتواجد هناك منعزلة ومميزة. وتجدر الإشارة هنا إلى الفائدة التى يمكن الحصول عليها من معرفتنا بالأرقام، حيث يتسنى التعرف على عدد الأشياء الموصوفة أو الكائنات المراد إحصاء عددها مثل الرجال، الخيل، الأوانى، الأوزان، الأيام، السنوات.. إلى آخره.

ثلاثة آلاف
وستمائة
ثلاثون (ستة وثلاثون)
ستة
مائتان
ستون (وستة وسبعون)
ستة عشر
ألف.

ثلاثة آلاف
وستمائة
واثنان وعشرون
ستة آلاف
وأربعمائة
وثمانية وعشرون

(١) نجد فى العديد من اللغات الشرقية فيما يتعلق بنبات اللوتس ودلالته العددية، مقارنات مختلفة أخرى جديرة بالاهتمام، ولكن لا يسعنى التحدث عنها هنا.

(٢) انظر اللوحة ٣٨، دراسات الدولة القديمة، المجلد الثالث، الأشكال ٢٦ إلى ٣١، حيث قمت بشرح هذه اللوحة بالاشتراك مع السيدين چولوا وديفيلييه.

(٣) على الأقل، هذا الافتراض هو الأكثر منطقية.

وكل تلك الأمثلة التى ذكرتها وفقًا للمبانى الأثرية توضح أن العلامات العددية لقدماء المصريين، أو على الأقل تلك التى نعرفها كانت تتبع نفس نظام الأرقام الإغريقية بالحروف التاجية، بما يعنى:

أولاً: أن القيمة كانت لا تتغير قط بتغير موقعها.

ثانيًا: كانت العلامات الدالة على الأعداد ١، ٥، ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ تستخدم لتكوين كل الأعداد بدءًا من ١ ووصولا إلى ١٠٠٠.

وما يتبقى أن نعرفه هو ما إذا كانت هناك أية علامات تعبر عن ١٠٠٠ و١٠٠٠٠ إلى آخره. ومن المحتمل أن عدد ١٠٠٠٠ كان يشار إليه من خلال علامة العشرة الموضوعة إلى يمين الألف. وكذلك العدد ١٠٠٠٠٠ من خلال علامة المائة إلى يمين الألف، فعلى سبيل المثال:

كانت تعنى ٢٧٦٠٠٠ بدلا من ١٢٧٦. بل أنه يوجد مثال يشير إلى أن قدماء المصريين كانوا يكتبون ٣٠٠ بوضع ثلاث وحدات قبل علامة المائة[١]، متبعين بذلك نفس طريقة الصينيين[٢]. وربما أيضًا أمكننا العثور على بعض العلامات الأخرى فى المبنى الأثرى لمدينة هابو، حيث لاحظت وجود كمية لا حصر لها من العلامات العددية التى يسهل التعرف عليها.

وأعتقد أن الكسور كان يشار إليها من خلال علامة للوحدة أصغر، ومن خلال دوائر ذات أحجام أصغر من الأرقام. حيث نجد أشكالا صغيرة من هذه النوعية تتبع الوحدات وتسبق اسم الشىء المراد حصر عدده.

---

(١) كان الصينيون يكتبون ٣٠ على النحو التالى 三十 و٣٠٠ 三百، أى ٣/١٠، و٣/١٠٠.
(٢) انظر اللوحة الملحقة، شكل ١٠.

ويعد المبنى الأثرى الذى قمنا بدراسته والموجود فى طيبة واحدًا من الأماكن التى قدم فيها الكهنة المصريون لجرمانيكوس إحصاء بمبالغ الجزية والغنائم التى جلبها رمسيس معه من غزواته. ووفقًا لشهادة تاسيت(١)، فإن هذا الإحصاء قد نقش على المعابد الموجودة بطيبة، ولا يعتبر النص فى حاجة إلى تفسير. ويتأكد التطبيق الذى أجريته للفقرة الواردة عن تاسيت، بالتطبيق الذى قام له كل من ديودور الصقلى وأميان مارسلان. وطبقًا لما ذكره الأول(٢)، فإن سيزوستريس كان قد أمر بكتابة مقدار الجزية التى كان قد جلبها، وكذلك عدد الشعوب التى أخضعها على مسلتين ضخمتين.

ومن المحتمل أن نعثر فى المبانى الأثرية على علامات تدل على الأعداد ٥٠، ٥٠٠، ٥٠٠٠ كما هو الحال فى الترقيم الرومانى، فلدينا بالفعل العلامات التى تشير إلى رقم ٥، ولكن لم ينفرد الرومان وحدهم بهذا النظام الخماسى، حيث نجده كذلك عند الإغريق الذين كانوا يضمون فى علامة Π علامات، △ و H و X، وذلك لمضاعفة الأعداد ١٠ و١٠٠ و١٠٠٠ بالعدد ٥.

أما بحث هورابولون فهو لايحتوى إلا على ست فقرات متعلقة بالأعداد، سبق أن ذكرت ثلاثًا منها، وفى الأخريات، نجده قد ذكر العدد ١٠٩٥، والعدد ١٦ بسيطًا أو مضاعفًا(٣). ولكن، بكل أسف، فبدلاً من أن يصف الشكل، اكتفى المؤلف بذكر معناه الرمزى فقط. وسيكون من المثير أن نعثر على المجموعات المقابلة من العلامات التى، تبعًا لآرائنا، ممكن التعبير عنها كما يلى:

---

(١) الحوليات، المجلد الثانى.

(٢) المجلد الأول، الفصل ٦٧.

(٣) المجلد الأول، الفصول، ٢٨، ٣٢، ٣٣.

ونجد باللوحة ٣٨، الدولة القديمة، المجلد الثالث، والتى سبق ذكرها، علامة يبدو من أول نظرة أن بها قدرًا كبيرًا من التماثل مع شكل الأوزان. فهى عبارة عن كتلة منبسطة يعلوها خطاف يساعد على الإمساك بها. ويعتبر هذا التنسيق ملائمًا، ويدعم المعنى الذى ننسبه إلى هذا الشكل. أما العلامة التالية فهى تسبق العدد ١٠ وهى: ...... ١٥، وتتكرر ثلاث مرات. فمن الممكن إذن النظر إليها على أنها تعبر عن عشرة أضعاف وزن محدد. وتحتها توجد ، مما يعنى مقدار مرتين من هذا الوزن. ولكن تجدر الإشارة إلى أن المبنى الأثرى فى الكاب يعرض الأوزان القديمة بشكل مختلف تمامًا، حيث تبدو على شكل حلقات(*)، فهى بالتحديد مثل أوزان الرطل المستعملة فى أيامنا هذه فى القاهرة وفى مصر كلها، ويعتبر هذا الشكل أكثر ملاءمة بالفعل من ذلك الشكل الموجود بالكرنك. وفى الواقع، فإن مثل هذه الأوزان من السهل تكديسها حتى ارتفاع كبير نوعًا ما، كما يمكن رفعها بسهولة بالغة. ولقد رأيت عدة مرات بعض التجار ينقلون كمية كبيرة من هذه الأوزان دون أدنى قدر من التعب إلى مسافات بعيدة، وذلك على أكتافهم أو على أذرعهم، حيث كان من المستحيل حملها بأى طريقة أخرى.

ولكنى لم أتمكن من اكتشاف ما إذا كان لدى المصريين القدماء - بجانب العلامات التى ذكرتها - نظام للترقيم مماثل لنظامنا. حيث من المعروف أن نظام التوالى العشرى (أى ذلك الذى تكتسب من خلاله العلامات قيمة تزيد عشر مرات عند التقدم من اليمين إلى اليسار، وهو النظام المتبع عالميًا فى وقتنا الحالى) لا يعتبر شرطًا رئيسيًا ولا حتى يمثل أفضل نظم التعداد. وقد انصرف الفلاسفة المحدثون، من خلال تأملاتهم إلى البحث عن المزايا التى يمكن أن تنتج عن التوالى الثنائى، والتوالى الاثنى عشرى، أو تواليات أخرى مشابهة. ومن المعروف أننا ندين بالتوالى العشرى للعرب الذين استمدوه من الهنود. ولكن إذا

(*) مثلت هذه الحلقات سبائك الذهب الخام وليس الأوزان.

كان الهنود قد طبقوا هذا النظام فى حقبة قديمة بالفعل، كما يتضح مما ذكره ذلك العالم الذى ألف «بحث فى علم الحساب عند الإغريق»[1]، فعلى هذا من المحتمل أن تلك الفكرة البارعة التى تكمن فى تحديد قيمة العلامات حسب الموقع الذى تشغله، لم تكن مجهولة تمامًا للمصريين القدماء. وقد يعترض البعض على ذلك نظرًا لوجود العلامات العددية المنفصلة التى شرحنا كيفية التعرف عليها فى المبانى الأثرية. ولكن ألم نزل نستخدم الأرقام الرومانية، رغم استخدام الحساب العشرى بصفة عامة؟ أعتقد فقط أن هذه الطريقة فى الترقيم ليست واضحة كتلك الطريقة الخاصة بالعلامات المألوفة والتى لم يلجأ القدماء المصريون إلى حجبها. كما أعتقد أن العلامات النظامية، إذا كانت قد وجدت بالفعل، لابد وأنها كانت مستمدة من السلسلة العادية للعلامات، وأنها قد وضعت باتجاه دائرى، وهو ما يمكن معرفته من خلال تطبيق الفقرة المعروفة التى أوردها كليمنيس السكندرى.

فالعلامات التى أتحدث عنها خلال هذه الملاحظات هى نفسها الرموز الخاصة بالكتابة الهيروغليفية، ولكنها تعبر عن معنى مختلف تمامًا، حسب موقعها فى الحديث. ويعتبر حجر رشيد خير دليل على ذلك، حيث إنه لا يوجد به سوى عشرة أو أحد عشر عددًا مذكورة باللغة اليونانية، فى حين أن العلامات الهيروغليفية التى تشير إلى ١، و١٠، و١٠٠ وهى ▯, 𓎆 et 𓍢, تبدو مكررة أكثر من ثلاثمائة وست عشرة مرة فى ذلك الجزء الوحيد السليم.

وبالإضافة إلى ذلك، يمكن الاعتقاد بأن قدماء المصريين كانت لديهم طريقتان لتسجيل الكميات والأعداد، ذلك أنه فى «الكاب»، حيث تم تصوير مشاهد منزلية وريفية، يمكن رؤية التجار وهم يبيعون السلع الغذائية ويحصون البالات الصغيرة، كما يقوم رجال ريفيون بأخذ المقاييس وأكياس الحبوب، وأخيرًا يظهر شخص مشغولاً بتسجيل نتيجة الحساب. وذلك فى حين أن العلامات العددية المألوفة لا

---

(١) تاريخ الفلك القديم، الجزء الأول، ص ٥١٨، ٥١٩، ٥٢٧، ٥٤٢، وما يليها.

تتواجد قط فى الكتابات المنقوشة المصاحبة لهذه اللوحات التعبيرية، وهى اللوحات التى لا تحتمل أى شك فى معناها[١]. والشكل الوحيد الذى نجده بها هو شكل الواحد، ولكن من المؤكد أنه يحمل معنى آخر بهذه اللوحات، ولا أعبر عن هذا التفكير إلا على سبيل التكهن الذى لا يجوز له إلغاء النتائج السابقة.

وهناك أيضًا العديد من اللوحات الأخرى بهذه الموسوعة تقدم أمثلة هامة وقيمة عن العلامات العددية، لم نذكرها فيما سبق، إلا أنه ـ وبطبيعة الحال ـ قد أتيحت لنا فرصة تناولها واستخلاص نتائجها.

شرح اللوحة المرفقة

أولاً: جزء من الكتابات الهيروغليفية المنقوشة على حجر رشيد:

الأشكال:

١- علامات هيروغليفية بالسطر الحادى عشر، تبدو مقابلة للكلمتين ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ ، ΔΕΚΑ من الكتابة اليونانية المنقوشة بالسطر الثالث والأربعين، بمعنى «عشرة تيجان».

٢ ـ علامات هيروغليفية بالسطر الثانى عشر، وأول هذه العلامات وآخر ثلاث منها تبدو مقابلة للكلمتين ΤΡΙΑΚΑΔΑ ΜΕΣΟΡΗ . بالسطر السادس والأربعين من الكتابة اليونانية المنقوشة، بمعنى اليوم الثلاثون من مسرى. أما العلامتان الأخريان فتتعلقان بالظروف الطبيعية الخاصة بهذا الشهر المصرى.

٣ ـ علامات هيروغليفية بالسطر الثالث عشر، مقابلة للكلمتين ΗΜΕΡΑΣ ΠΕΝΤΕ من النقش اليونانى بالسطر الخمسين، بمعنى خمس شموس أو أيام شمسية.

(١) انظر لوحة ٦٨، الدولة القديمة، المجلد الأول.

ثانيًا: علامات رقمية مصرية منقوشة نقشًا بارزًا:

٤ ـ جزء من اللوحة ٣٥، الدولة القديمة، المجلد الثالث، تصور إناء مزخرف بثراء، نحت أسفله علامات عددية تشير إلى العدد ٣٥، ويبدو أنه يعنى تعداد خمسة وثلاثين إناء من نفس النوعية.

٥ ـ جزء من نفس اللوحة يشير إلى أربع أوانى من نوعية أخرى.

٦ ـ جزء من نفس اللوحة يشير إلى خمس قلادات.

٧ ـ والجزء المتبقى من نفس اللوحة يشمل تسع أوانى من الشكل البسيط للغاية، إلا أننا لم نرسم سوى ثلاثة فقط. والرقم المنقوش فى الجزء السفلى يشتمل على عشر علامات تدل على عشرة أو مائة. وعلى هذا يمكن استنتاج أن كلا من تسع الأوانى كانت لها طابع خاص، سواء بالنسبة للون أو أى شىء آخر، ولكن يبدو أنه من الصعب التعرف عليه، وربما لم يتمكن الرسام نفسه من ملاحظته. أما الإشارة العددية فربما كانت تعنى مائة من كل واحدة من تسع الأوانى.

٨ ـ قطعة تم العثور عليها على مقربة من المقاصير الجرانيتية فى الكرنك، وقد شارك فى رسمها كل من السيد چولوا والسيد ديڤيلييه، حيث إن المربعات الموجودة على اليسار لا تشمل كل منها إلا على علامة الواحد. ونظرًا لأن هذه القطعة تبدو مهشمة، فلا يمكن تقديم أى افتراض فى هذا الخصوص. أما الصف السادس من المربعات فهو يشتمل على الأعداد أربعة واثنين. وفى الجزء التالى يظهر العدد ١٠، يتبعه شكل وزن بخطاف وثلاث وحدات صغيرة يعتقد أنها تمثل الكسور، ثم تأتى العلامات الهيروغليفية المعتادة لتشير بلاشك إلى الشىء الذى تم وزنه. ويحمل الصف الأفقى الرابع وزنين بدلا من عشرة.

٩ ـ مقطع من كتابة هيروغليفية منقوشة فى عمود رأسى، وقد قام السيد ڤيارد بنقلها من الكرنك. ويوجد أسفل هذه العلامات الثمانية عشرة التى تشير إلى رقم ثلاثة آلاف وستمائة وستة وثلاثين علامة هيروغليفية أخرى تعبر بلاشك عن الشىء المراد إحصاء عدده.

١٠ ـ مقطع من كتابة منقوشة قام السيد ڤيارد بنقلها من الكرنك، وقد أخذ منها هذه العلامات العددية العشر. ونجد أسفله كتابتين هيروغليفيتين عاديتين.

أما أعلاه فنلحظ وجود ثلاث وحدات (انظر ما سبق). وربما كانت تعنى بالإضافة إلى العلامة اللاحقة ثلاثمائة. وبدلا من تكرار علامة المائة ثلاث مرات، كما هو الحال فى الأمثلة الأخرى، فيجوز أنه قد كتب أولا ثلاثة، ثم مائة. وعلى هذا النحو كان الصينيون يعبرون عن ثلاث عشرات، وثلاث مئات، أو ثلاثة آلاف.. إلى آخره.

١١ ـ مقطع آخر من الكتابة المنقوشة السابقة، يعبر عن عدد ألف ومائتين وستة وسبعين.

والجدير بالذكر أن علامة الألف، بدلا من أن توضع فى المقدمة، وضعت هنا فى نهاية العدد. وتتبعها ثلاث علامات هيروغليفية تصور كل منها حَجَلاً(*) ونصف دائرة وشكلا يمثل حيوانا من ذوات الأربع. وربما كان التنسيق بين العلامات الهيروغليفية هو الذى تطلب هذا التغيير فى المواضع. فقد كان الكُتّاب والفنانون معتادين، من أجل الحفاظ على التنسيق، على جعل بعض الأشكال تابعة لبعضها الآخر، خاصة أشكال الرجال أو الحيوانات. أما هنا، ونظرًا لأن الموقع كان غير ذى أهمية بالنسبة لقيمة الأرقام، فكان هناك قدر أقل من عدم الملاءمة فى وضع علامة الألف بعد العلامات الأخرى. ويجوز أيضًا أن الأرقام التى تسبق تلك العلامة كانت تشير إلى عدد مرات تكرار الألف، وبذلك تعبر هذه المجموعة من العلامات عن عدد مائتين وستة وسبعين ألفًا بدلا من ألف ومائتين وستة وسبعين.

١٢ ـ مقطع آخر من كتابة عددية منقوشة وجد بالكرنك، وقام السيد ڤيارد بنقله. ونرى كالمعتاد بالجزء الأسفل بعض الحروف التى تشير إلى الشىء الذى تعبر هذه الأرقام عن عدده. ولما كان المصريون القدماء يبحثون عن

(*) حجل (من الطيور). (المترجم).

التناسق وقاموا بترتيب كل شىء بانتظام، فلقد اهتموا فى هذه الأمثلة المتنوعة بترتيب علامات الألوف والمئات والعشرات الآحاد بأسلوب فى غاية التناسق، إلا إذا كانت هذه الترتيبات المتنوعة للآحاد لا يعبر عنها بعدد فردى. وتنطبق هذه الملاحظة على القطع الأخرى التالية.

١٣ ـ المقطع الثالث من الكتابة المنقوشة والذى يعتبر الشكلان ١٠، ١١ جزءًا منها، حيث إن العدد ثلاثة آلاف وستمائة واثنين وعشرين تتبعه ثلاث دوائر صغيرة المفترض أنها كسور.

١٤ ـ مقطع من الكتابة المنقوشة من الشكل ١٢، وتعنى العدد أربعمائة وسبعين. وفى الجزء الأسفل توجد ثلاث علامات هيروغليفية، ثم يأتى العدد ستة آلاف وأربعمائة وثمانية وعشرون.. إلخ.

١٥ ـ مقطع آخر من الكتابة المنقوشة السابقة، ويعنى ستمائة وثمانية عشر. وأسفله نجد الكثير من العلامات الهيروغليفية المماثلة لتلك التى تتبع العدد ألف ومائتين وستة وسبعين (انظر الشكل ١١).

١٦ ـ جزء من النقش البارز الكبير الموجود فى إحدى المقابر بالكاب، وهو يمثل تاجرًا يزن الحيوانات فى ميزان، والأوزان تبدو على شكل حلقات، وهى مشابهة لتلك التى تعرف فى الشرق حاليًا تحت اسم رطل.

١٧ ـ كومة من الأوزان من نفس النوعية تبدو مصورة فى هذا النقش البارز إلى جوار الشكل السابق، والمفترض رؤيتها قائمة.

ثالثاً: الأرقام الصينية القديمة:

إلى يسار الجزأين الأخيرين، تم تصوير الأرقام القديمة التى استخدمها الصينيون، حيث تبدو كما خطت فى مؤلفات متنوعة من مكتبة الملك فى باريس، وخاصة المجموعات الرائعة المعنونة «تشو إن ـ تسو ـ واى» و«تشنج ـ تشى ـ مى ـ يوان» وهى التى قمت بمراجعتها بمساعدة السيد آبل ـ ريموزات، أستاذ اللغة الصينية فى معهد فرنسا وعضو أكاديمية النقوش والآداب الرفيعة.

ولقد قمت هنا بتجميع بعض هذه الأرقام، إذ أنها تعرض كلها شكلا واحدًا تقريبًا وهو علامة النبات أو الزرع، بصفة عامة عند الصينيين القدامى. أو ربما كان بمثابة الإشارة إلى السيقان والأوراق والزهرات أو الثمرات. وهو ما يفسر السبب الذى دفع شعبًا آخر إلى أن يستمد شكل العديد من الأرقام من عالم النبات. وقد نقلت نفس هذه الأرقام بالحروف الصينية القديمة فى الكثير من المؤلفات الأخرى، وكانت الأرقام التى رسمت فى اللوحة المرفقة قد استخرجت من المعجم الذى يحمل اسم «تشو إن ـ تسو ـ واى». كما نجدها أيضًا على الآثار الصينية التى ترجع إلى عصور الحضارة القديمة، مثل الركائز ذات القوائم الثلاثية، والمرايا، والأوانى الثرية للغاية المصنوعة من البرونز ومن مواد أخرى، حيث رسمت نسخًا منها بعناية كبيرة فى المؤلف المذكور مؤخرًا، فنجد كل رقم من هذه الأرقام القديمة يظهر فى صورة عدد كبير من الأشكال المختلفة، ولكن كلها تقريبًا لها شكل مشترك يبدو وكأنه شكل ساق النبات المتوج بأوراق أو بزهرات أو بثمرات. وعلى الأقل، هذا هو أقرب أوجه الشبه التى يمكن وجودها.

ونرى فى اللوحة تسعة عشر رقمًا فقط من بين ما يقرب من مائة وخمسين كنت قد قمت بنقلها من المجموعات الصينية.

فللتعبير عن ١، ٢، ٣ نجد قضيبًا واحدًا أو قضيبين، أو ثلاثة قضبان أفقية، مرسومة داخل صليب مقوس ومتشعب. وفى أحد الأشكال الدالة على رقم ٣ تبدو القضبان مصاحبة لساق تتوجها ثلاث زهرات (أو ربما ثلاث ثمرات).

أما العدد ٥ فيبدو بنفس شكل علامة X الرومانية، إما بشكل بسيط أو بين قضيبين. وقد قدم السيد هاچيه بعض الملاحظات عن هذا الموضوع، فى مؤلف نشر فى لندن عام ١٨٠١، وكذلك فى مقال لجريدة «المرشد» الصادرة فى ١٥ من الشهر الأول للعام الرابع عشر (٦ نوفمبر ١٨٠٥).

ويبدو العدد ١٠ فى أحد أشكاله على هيئة كرة أو على الأرجح على هيئة حبة موضوعة فى قضيب رأسى، وهو ما يذكرنا بتاج العمود الصينى وتاج العمود الرومانى. والشكل الثانى لنفس هذا العدد عبارة عن ساق لها فرعان مثنيان

ومشابهان لعلامة هيروغليفية مألوفة لدى قدماء المصريين. أما الشكل الثالث، فيتكون من جزأين من علامة ذات ثلاثة أفرع، وهى معروفة بكونها رمزًا للنباتات أو للزرع بوجه عام.

أما العدد ١٠٠ فيظهر من خلال ما يزيد عن عشرين شكلاً مختلفًا، ولكنها مع ذلك تشترك فى طابع موحد وهو عبارة عن آنية يعلوها غطاء عريض. أما الشكل الثالث لهذا العدد فيبدو أنه عبارة عن الثمرة الجافة المنتفخة لنبات النلمبو(*) (ظلة المذبح عند الكتاب)، وهى التى كان قدماء المصريين يصنعون منها أوانى ليشربوا فيها ماء النيل. وكان هذا النبات معروفًا فيما مضى فى مصر والهند والصين، حيث كان مرتبطًا لديهم بالديانة.

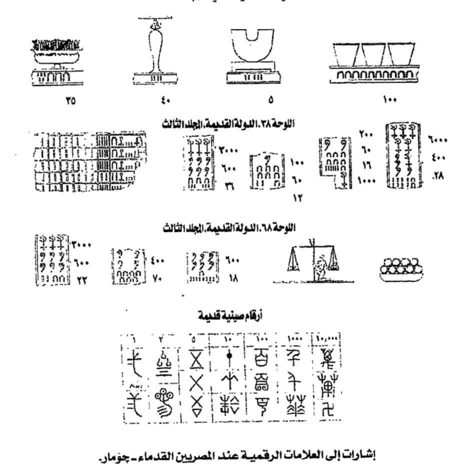
وكذلك فإن للعدد ١٠٠٠ الكثير من الأشكال المتنوعة، يلاحظ أن العديد منها - مثل علامة الكتابة المصرية القديمة - يتكون من صليب يعلوه شكل ورقة، أو ربما شكل كأس زهرة تشبه إلى حد كبير زهرة اللوتس. وأعتقد أن الشكل الأول المنقوش فى اللوحة يمثل ساق هذا النبات الذى يطفو على سطح الماء. وهو يشبه تقريبًا ذلك الرقم المصرى القديم. وأيضًا هناك شكل آخر للعدد ١٠٠٠ يظهر من خلاله نفس هذا النبات ولكنه مكرر مرتين.. إلخ.

وتظهر كذلك علامة العدد ١٠,٠٠٠ على شكل نبات. ومن بين الكثير من الأشكال شديدة التعقيد التى تمثلها يمكن دائمًا تمييز وجود بعض السيقان، كما يمكن أيضًا ملاحظة وجود شكل مستقيم الخطوط يختلف تمامًا عن الأشكال السابقة، حيث إن به بعض الشبه من الطغراء(**) القديمة، وهو شكل قضيب ملتوى مرتين يخترقه شكل آخر مطابق له تمامًا بزاوية قائمة.

(*) النلمبو: نبتة عشبية مائية ذات ثمار نشوية المادة، مأكولة، وأزهار كبيرة. (المترجم).

(**) اسم متشابك ومتداخل الأحرف.

النقش اليونانى	النقش الهيروغليفى	حجر رشيد
سطر٤٢ عشرة تيجان ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ ΔΕΚΑ	السطر الثانى	
سطر٤٦ الثلاثين من ميسورى ΤΡΙΑΚΑΔΑ ΜΕΣΟΡΗ	السطر ١٢	
سطر٥٠ خمسة أيام ΗΜΕΡΑΣ ΠΕΝΤΕ	السطر١٢	



إشارات إلى العلامات الرقمية عند المصريين القدماء ـ جومار.

دراسة مقارنة عن سكان مصر قديمًا وحديثًا

بقلم/ السيد چومار

إن معرفة عدد سكان بلد ما لا تعتبر مجرد معلومة نحن فى حاجة إليها حتى نتمكن من تقييم ثرواته، أو مدى ازدهاره، أو - باختصار - ثقله السياسى، ولكن تعتبر أيضًا عنصرًا من أوائل مهام إدارة شئون الدولة نفسها. فبدونها يصبح من المستحيل - تقريبا - لأى حكومة أن تقارن بين الإنتاج والاستهلاك، أو بين الضريبة والدخل، وأخيرًا أن تدير بكفاءة الاقتصاد القومى.

ويبدو أن المصريين قد أدركوا هذه الحقيقة، إذ إنهم كانوا يحرصون على عمل السجلات العمومية، وعلى إجراء الإحصاء الدقيق لكل السكان.

ومن المهم جدًا - بالنسبة لقطر مثل مصر - معرفة الوسائل المتبعة فى التعداد الصحيح لسكان البلد تحت حكم ملوكه القدماء، ويكفى للاقتناع بهذه الأهمية النظر إلى ما صنعه هذا الشعب من أعمال عظيمة جعلت اسمه مخلدًا.

وإذا صح القول بأن هذا الشعب كان بمثابة مدرسة للإغريق الذين تدين لهم أوروبا بمدى تحضرها الرفيع، فينبغى - إذن - الاهتمام بمعرفة الوسائل التى اكسبت شعب مصر ازدهاره الذى يفتخر به.

ولكن يالأسف، لقد اختفت سجلاته العامة، ولم نعثر لها إلا على إشارة بسيطة - بعد جهد - فى ثنايا مؤلفات المؤرخين. فالغموض الذى تركه لنا المؤلفون الإغريق فى هذا الخصوص، وتعارض شهاداتهم، بالإضافة إلى عنصر التباعد بين الأزمنة، وما حدث فى هذا البلد من تقلبات، أدى ذلك كله، إلى إسدال ستار

حاجب على واحدة من أكثر الأمور إثارة فيما يخص هذه الحضارة القديمة. ولست أعنى هنا المؤلفين العصريين الذين يبدون أنهم - فيما يقال - تواطؤوا لإخفاء الحقيقة أكثر فأكثر.

ونظرًا لأن التاريخ لا يلقى على هذا الموضوع إلا ضوءًا خافتًا فينبغى - إذن - التنقيب فى مصادر أخرى وسنوجه استفهاماتنا إلى الطبيعة، تلك القوة الراسخة التى تتصدى لثورات الإمبراطوريات.

فالتربة المصرية لازالت على الحال التى كانت عليها منذ قديم الزمان، وكل ما لا يستطيع الإنسان تدميره لم يتغير منه شىء؛ فخصوبة التربة، والهواء الصحى، وخصوبة النساء، كل ذلك بقى على حاله.

وكما يحدث فى بعض الحالات أفلح السكان القدامى فى التكهن بمستقبل بعيد؛ وبنفس الثقة نستطيع نحن العودة من الحاضر إلى الماضى، ولذا سوف نسترشد بالوضع الحالى للقطر، ومساحة الأرض، وعدد الأماكن الآهلة بالسكان، والتعداد المعروف للسكان فى المدن وأقاليم عديدة، والجداول التى أعدها المعهد المصرى، وكذلك نسبة الذكور إلى الإناث، والخصوبة الفائقة للنساء، وإنتاج واستهلاك البلد.

والاعتماد على واحدة فقط من تلك المعطيات لن يكون كافيًا، بل يجب أن تكون مجتمعة بعضها إلى بعض؛ لتشكل إما مجموعة أدلة، أو - على الأقل - قاعدة مقبولة تمكننا من وضع تقدير محتمل.

ولا يمكن إنكار أن مسألة تعداد سكان مصر هى من أشد المسائل تعقيدًا عند تناولها فى الأزمنة القديمة.

وإذا وجدنا اتفاقًا حول النتائج الأولية التى حصلنا عليها فسوف نتوقف عند حد وسط تصبح الأخطاء معه متوازنة ومخففة، مثلما يحدث مع كل النتائج المأخوذة من خلال التجارب. ويجب أن يسمح باتباع هذه الطريقة عند تناول العلوم المختلفة، إذا أردنا مثلا - فى الاقتصاد السياسى أو حتى فى الرياضيات - ثم نقوم بعد ذلك بمقارنة هذه النتيجة مع المعطيات غير الكاملة للمؤرخين.

أما إذا كنا قد اتبعنا عكس هذا المنهج نكون قد خاطرنا بالوقوع فى أخطاء بالغة، أو اخترنا الطريق الخاطئ، نظرًا لعدم التأكد إلى حد كبير، أو لتعارض الشهادات بخصوص المسألة التى نحن بصددها.

الموضوع الأول
مساحة مصر

ينبغى التوصل - فى بادئ الأمر - إلى تقرير صحيح عن الاتساع الفعلى للبلد؛ فهذا البحث يعد بحثا أساسيًا، لا يجوز فيه الاكتفاء بمقادير تقريبية عندما تكون الوسيلة متاحة للاعتماد على أساس متين، وغير قابل لأى جدل.

ويكمن البحث فى الخريطة الطبوغرافية الكبيرة التى تعتبر ثمرة عمل أكثر من خمسين مهندسًا أو ضابطًا مثقفًا، وقد شرفت بالمشاركة فى القيام بإعداد جزء منها.

وقد جعلت الفائدة التى ستنتج يومًا ما عنها - ليس فقط فيما يخص الأبحاث التاريخية، ولكن أيضًا الحالة المستقبلية لهذا القطر وكذلك استمرارية تبادل العلاقات الأوروبية معه، وخاصة فرنسا - جعلت الرحالة لا يعبئون بالمتاعب والمخاطر التى يواجهونها لاستيفاء المواد اللازمة للبحث وأرجو أن تغفروا لى هذا التنويه نظرًا لأن الأمر له أهميته الكبيرة، كما يخص مصلحة الوطن.

يخبرنا هيرودوت(١) أن سكان ماريا(*) رغبوا فى التخلص من السيطرة المصرية، فاستشاروا كاهن آمون، فكانت الإجابة: إن البلاد التى يرويها فيضان

---

(١) المجلد الثانى ، الفصل ١٨

(*) كانت عاصمة لإقليم ماريوتيس (مريوط حاليًا) وتقوم على أطلالها الآن قرية الهوارية التابعة للعامرية بالأسكندرية .

مياه النيل هى. ملك لمصر. وفى الواقع ليس فى الإمكان إعطاء تعريف دقيق آخر لحدود مصر مثل ذلك التعريف.

وإذا ما اقتنعنا به فسنلتقى أيضًا استرابون[١] الذى يذكر أن اسم مصر لم يكن يطلق إلا على الأراضى التى يرويها النهر بدءًا بأسوان حتى البحر.

وهكذا تكون حدود البلد: أسوان وجزيرة فيلة جنوبًا عند خط عرض ١٣٥´ ٢٤° وشمالاً رأس البرلس عند خط عرض ٣٧´ ٣١° أما من جهة الشرق فعند موضع قريب من الفرع البيلوزى، ومن جهة الغرب عند برج العرب حيث تصب بحيرة مريوط؛ علما بأن هذين الموضعين الأخيرين يقعان بين خط طول ٣٧´ ٣١° و ١/٢ ١٤´ ٢٧°.

ومع ذلك فإن الخرائط الحديثة تحدد اتساع مصر بأكبر من ذلك بكثير.

أما من حيث الطبيعة الجغرافية فإن هذا الاتساع يعتبر مشروعًا، إذ أن كلا من سوريا على جانب وليبيا على الجانب الآخر لايطالبان إطلاقًا بالمساحة الممتدة بين الجهة الغربية عند خط طول ٢٢´ ٣٣°، والجهة الشرقية عند خط طول ٣٠´ ٢٦°.

ولكن مياه النيل لا تصل أبدًا حتى هذه المسافات البعيدة، ومعظم هذه المساحة الممتدة تملؤها كلها الصحارى الرملية المجدبة، ولا ترتأدها إلا القوافل أو الحيوانات المتوحشة.

وينطبق نفس الشىء على الصحارى التى تفصل النيل عن البحر الأحمر، أو تلك التى تجاوز السلسلة الليبية. وبعض المحطات التى أنشئت بغرض التجارة لا تستحق أن تؤخذ بعين الاعتبار؛ حيث إن الزراعة كانت دائمًا مستحيلة فى تلك المناطق، ولم تكن – فى أى وقت - مأهولة بالسكان؛ ولذا لا نستطيع التوقف عندها.

ولنحصر - إذن - حساباتنا فى المساحة الممتدة بين البحر والجبال الرملية التى جعلت مساحة وادى النيل ضيقة، ولم تستطع مياه النيل المخصبة والناتجة عن الفيضان السنوى أن تصل إليها فى أى زمن من الأزمنة. وهذه المساحة عادة ما تعتبر ضيقة أكثر مما يعتقد.

---

(١) مجلد ١٧، ص ٧٠.

ولقد أخطأ المؤرخون المعاصرون والجغرافيون بخصوص المساحة الحالية للأرض المزروعة أو القابلة للزراعة فى مصر. فهل يكون من الغريب إذن - بناءً على اعتقاد بعض المؤلفين - أن نقع فى خطأ المبالغات اللانهائية فيما يخص سكان البلد، ورجال الحرب التى كانت تتشب، وعدد المدن والقرى.

وكانت حدود البلد تصل حتى الرمال التى لا يمكن عبورها، وسلاسل الجبال شديدة الانحدار التى لم تصف أقلام الكتاب. والأمر لا يتوقف فقط عند تلك الحدود التى قمت بتوضيحها، ولكن يجب أيضًا التفرقة بين كل أنواع التربة الموجودة فى هذه المنطقة.

وقد قام الكولونيل جاكوتان - بكل همة وكفاءة - بإدارة عمل الخريطة فى مصر، كما قام - فى فرنسا - بكتابة كل الوثائق[1]، والإحصاء الخاص بالأنواع المختلفة للتربة، والقياس الخاص لكل منها. وسوف أستعير منه الحسابات التى أستخلصها؛ إذ أن إعادة القيام بتلك العملية يمثل عملاً بلا فائدة على الإطلاق فى ظل النجاح الباهر الذى أتم به هذا المهندس الماهر مهمته.

أولاً : الأراضى المقام عليها المدن، والقرى ، والكفور، والمساكن، والمقابر، وكذلك الأراضى الفضاء، ... إلخ

ثانياً: الأراضى المزروعة والقابلة للزراعة.

ثالثًا: مساحة الأراضى البور، والتى يمكن تحويلها إلى أراضٍ زراعية.

رابعًا: أراضى جزر النهر التى ينبغى اعتبارها - بوجه عام - أراض مزروعة أو قابلة للزراعة، وهذه تختلف حسب فيضان النيل.

خامسًا: الأراضى التى تمر بها الترع، والأراضى التى على حافة النهر، وسدودها، وطرقها، وكل ما يتعلق بها.

سادسًا: الأراضى التى تحوى الأطلال، والأنقاض الخاصة بالمدن، والآثار القديمة.

---

(١) انظر الدراسة الخاصة بوضع خريطة مصر وسوريا، الدولة الحديثة.

سابعًا: أراضى النهر أثناء فترة ارتفاع المياه.

ثامنا: الأراضى التى تحوى بحيرات وبركاً ومستنقعات أثناء فترة ارتفاع المياه كذلك.

تاسعًا: وأخيرًا مساحة الرمال والشواطئ والكثبان الواقعة فى جزء من أراضى مصر معرض أن يغمره النهر، ولا ينتمى إلى الصحراء.

والمساحة الخاصة بكل من الأنواع التسعة تظهر بالجدول التالى، وقد تم استخدام المقدار التقريبى للمساحة بالهكتار، وليس هناك أفضل من ذلك. وفى الجدول الأصلى الذى أرسله لى المهندس جاكوتان تم التمييز بين كل من الستة عشر إقليماً الحالية لمصر العليا والوسطى والسفلى، وأيضًا لضفتى النيل. وأخيرًا ، فإن المساحة قد تم تقديرها بالهكتار، وبالميريا متر(*) المربع، وبالأربنت(**)، والفرسخ.والفدان. ولكنى أقتصر على نقل الجدول التالى والذى يعبر عن النتيجة الرئيسية :

	بالهكتار	بالفراسخ المربعة	بالفدان
ـ مدن ، قرى، مناطق سكنية	٤٣,٣١٦	٢١,٩٣	٧٣٠,٥٨
ـ أراضٍ مزروعة، وقابلة للزراعة	١٩,٠٧,٧٥٧	٩٦٥,٨٥	٣,٢١٧,٦٧١
ـ أراضٍ بور	٤٤٤,١٦٥	٢٢٤,٨٧	٧٤٩,١٤٠
ـ جزر النهر	٢١,٧٠٨	١٠,٩٩	٣٦,٦١٣
ـ ترع وسدود	٧١٤٨٤	٣٦,١٩	١٢٠,٥٦٧
ـ أطلال وأنقاض	٩,٦٧٤	٤,٨٩	١٦٣,١٦
ـ مياه النهر	٩٤,٢٣٦	٤٧,٧١	١٥٨٩,٤١
ـ برك وبحيرات	٥٥٨٩٩٢	٢٨٣	٩٤٢,٨١٠
ـ رمال	١٣٤,٦٦٨	٦٨,١٨	٢٢٧,١٣٤
	٣٢٨٦,٠٠٠	١٦٦٣,٦١	٥٥٤٢,٢٥٠

(*) الميريامتر = عشرة آلاف متر. (المترجم).

(**) الأربنت : قياس فرنسى للطول. (المترجم).

وتبعًا لهذا الجدول، فإن ٩٦٥,٨٥ فرسخًا فقط تمثل مساحة الأراضى التى عادة ما تكون مزروعة، وهذه المساحة البسيطة تدعو إلى الدهشة لأول وهلة، ولكن إذا كانت المفاجأة تتخطى الحقائق الهندسية فينبغى إذن الاعتماد على التقدير الملائم والذى يقرره محصلو الضريبة. وبالطبع لا يمكن اتهام خزانة الدولة فى أى بلد بأنها تقوم بالإعلان عن مساحات الأراضى الخاضعة للضريبة بشكل أقل من المساحة الفعلية.

غير أن المسئولين الأقباط الذين كانوا يمسكون - بكفاءة عالية - سجلات مسح الأراضى التى تحدد مقدار الميرى أو الضريبة على الأراضى، قد وضعوا جداول تقدر المساحة الإجمالية لتلك الأراضى بـ ٣,١٦٣,٦١٨ فدانًا[1]. والفدان عبارة عن مربع طول ضلعه عشرون قصبة؛ والقصبة مقياس يساوى ستة أذرع وثلثى ذراع (بيك بلدى)، ومقدار البيك ٥٧٧٥,٠م.

وهكذا تصل مساحة الفدان إلى ٥,٩٢٩ م٢، وبالتالى فإن عدد ٣,١٦٣,٦١٨ فدانًا يساوى ١,٨٧٥,٧٠٩ هكتارًا، أو ٩٤٩,٦٣ فرسخًا. ويعتبر هذا الرقم أقل من سابقه بحوالى ستة عشر فرسخًا مربعًا. وبإقرار هذا الرقم فلا يخشى على الأقل - الوقوع فى خطأ. وأخيرًا، فإن سجل المساحة للملك الناصر الذى نشره البارون سلفستر دو ساسى تبعًا لترجمة عبداللطيف يمثل مجموعًا يصل إلى ٣,١٧٢,١٣٦ فدانًا، أو ٩٥٢ فرسخًا مربعًا وعشر.

ولكن لا ينبغى الاقتصار هنا على المساحة الفعلية للأراضى القابلة للزراعة، فهناك مساحات كبيرة من أراضى الدولة بمصر قد غمرتها الرمال، هذا بالإضافة إلى أن قوانين البلد وتقاليده القديمة جعلته يخسر إلى الأبد تلك التدابير الفعالة التى كانت تحمى أرض الدولة من كل تهديد.

وتحمل الرياح من خلال أفرع الوادى بصفة مستمرة - كميات من الرمال الناعمة، أحيانًا من صحراء ليبيا، وأحيانًا من صحارى البحر الأحمر، أو شبه الجزيرة العربية.

---

(١) انظر دراسة السيد ستيف، الدولة الحديثة.

ومسألة الزحف هذه كانت موجودة بصفة دائمة، وكان القدماء ينجحون فى الدفاع عن أنفسهم ضدها بشق القنوات، وزرع الأشجار الكثيفة، ومنذ أن زالت هذه الحواجز والبلد يفقد شيئًا من أرضه الخصبة، ورغم أن مياه النهر ترتفع أكثر فأكثر فإنها لا تصل إلى حدٍ يسمح بأن تغطى الرمال بطمى النهر المخصب. ويمكن القول بأن هذا هو السبب وراء جدب نحو ربع مساحة تلك الأراضى المُمحِلة.

والجزر جميعها قابلة للزراعة، وقد تغير موقعها كثيرًا، ومساحتها صغيرة جدًا. ويعمل النيل على تغيير مكانها تبعًا لانحداره وانعراج مجراه؛ وهذان العنصران يجعلانه يتجه أكثر ناحية الضفة اليمنى أو ناحية الضفة اليسرى. وهكذا تصبح هذه الجزر تابعة لقرية ما، ثم تكون - بعد ذلك - تابعة لقرية أخرى.

وقد لاحظ سيادة الكولونيل چاكوتان - بذكائه - أن كثيرًا من الترع المهجورة قد تم استبدالها بترع جديدة؛ وقد أدى ذلك إلى فقد مساحة كبيرة مما يعد سببا آخر فى ضياع الأراضى الزراعية وأخيرًا منذ أن فقد التوازن بين فرعى النيل، قام البحر بالعديد من الاجتياحات.

وتشغل البحيرات المالحة الآن كل المصبات القديمة، فيما عدا الفرعين الوحيدين: الفاتيميتى، والبولبيتى. وعند هذين الموضعين يضيق النيل عن طريق بحيرات إدكو، والبرلس، والمنزلة.

ويقدر الاتساع الكبير الذى غمرته هذه البحيرات بحوالى سبع مساحة البلد، ولكن يجب أن يؤخذ فى الاعتبار تلك البحيرات التى كانت موجودة فى الأزمنة العتيقة.

وهكذا فإن كلاً من الرمال والبحر اللذين كانا فى الماضى بمثابة الحصن المنيع للبلد، قاما - بدورهما - بغزو حدود مصر، وأصبحا أشرس أعدائها. وإذا نظرنا إلى مجموع هذه الغزوات نجد أنه يصل - بتقدير يقترب من الحقيقة - إلى أكثر من الثلث، وأقل بكثير من نصف الامتداد الإجمالى لمصر.

وفيما يلى الحساب التقديرى لما سبق:

	فراسخ مربعة
- الأراضى المزروعة حاليًا	٩٦٥,٨٥
- الأراضى البور القابلة للزراعة	٢٢٤,٨٧
- جزر النهر القابلة أيضًا للزراعة	١٠,٩٩
- مياه النيل وفروعه، وسدود الترع	٨٣,٩٠
- الأراضى الشاملة للمناطق السكنية والأطلال	٢٦,٨٢
- الرمال الداخلية أو فى الحدود الحالية للأراضى المزروعة	١٣١,٢٤٣
- إجمالى مساحة البرك والبحيرات والمستنقعات	٦,٨١٨
- أراضى على الحدود زحفت الرمال إليها فى مصر العليا والسفلى	٢٣٠
يوجد منها ٧٠٠ فى مصر العليا، و ١٥٠٠ فى مصر السفلى	٤٩٠
المجموع	٢٢٠,٠٦١
رقم تقريبى للمجموع	٢٢٠٠

وفى هذه المساحة قمت باحتساب المياه الجارية، وبحيرات المياه العذبة التى بلا شك لا يمكن مقارنتها بشكل قطعى مع الأراضى المزروعة، سواء بالنسبة لمنتجات الأرض ، أو بالنسبة لعدد الأماكن الآهلة بالسكان. ولكنها - رغم ذلك - كانت تساهم - فيما مضى - فى نوعين من الفوائد، ولدينا مايدل على ذلك ؛ ولكن أرجو إعفائى من عمل إحصاء لها.

وسأكتفى هنا بالتذكرة بالعدد الضخم للقوارب والسفن التى كانت تغطى النيل والترع المليئة بالمياه، وذلك تبعًا لما يقوله كل من، هيرودوت، وأثينيه، وديودور الصقلى وأيضًا إنتاج صيد الأسماك من بحيرة موريس الذى كان يصل إلى

مـائتين وأربعين تالان[1]. وأزيد قولاً إنه بالإضافة إلى صيد الأسماك فإن الترع توفر الكثير من المساحات المليئة بالمحاصيل الغذائية مثل بصلات اللوتس المستخدمة فى الغذاء، والتى لازالت تستخدم حتى الآن.

وهذه الأمور لازال جزء منها باقيًا حتى يومنا هذا، فالبحيرات تحوى جزرًا آهلة بالسكان ونرى العديد من المراكبية يعيشون فى قواربهم. كما تحتوى الرمال الداخلية أيضًا على العديد من القرى؛ إذ أن القرى التى يسكنها العرب - خاصة فى صعيد مصر - قد أقيمت وسط الرمال، خارج حدود الأرض المزروعة.

ومن بين ٨٨٨ فرسخًا من الرمال والبحيرات يمكن اعتبار ٧٠٠ منها لا تساهم فى شىء يفيد السكان أو الزراعة. وعلى ذلك نستنتج أن العدد الإجمالى ألف وخمسمائة فرسخ آهلة بالسكان أو مزروعة فى الوقت الحالى.

---

(١) تبعاً لتقدير بوكتون فإن هذا الدخل يمثل ١٨٠٠,٠٠٠ فرنك ويذكر ديودور أنه كان يستخدم فى دفع ثمن زينة الملكة (انظر دراستى عن بحيرة موريس) دراسات العصور القديمة.

الموضوع الثانى
عدد الأماكن الآهلة بالسكان

حتى يتسنى لنا معرفة العدد الصحيح للأماكن الآهلة بالسكان فإن الأمر يتطلب - من جانبنا - نفس الاهتمام الذى أوليناه لدراسة مساحة الأرض.

ولكن الاعتماد على قوائم باسماء عربية للقرى سيكون - بالنسبة للغرباء عن البلد - أمرًا لا جدوى منه؛ لأنه بالإضافة إلى أن هذه القوائم تتعرض للحالة التى كانت عليها تلك القرى فى العصور القديمة، فسوف يكون من غير المستطاع استخلاص أى شىء إيجابى فيما يخص العدد الفعلى للمراكز، والقرى والكفور؛ فالأقباط فى سجلاتهم يقومون بتدوين اسم جماعى واحد لعدة قرى منفصلة بعضها عن بعض بنصف فرسخ أو أكثر، وفى أحيان أخرى تحمل القرية نفسها اسمين، مما كان سببًا فى عدها مرتين.

ولا يقتصر الأمر على ذلك، بل إنه فى الأماكن التى لا تخضع فيها الأرض للضريبة - سواء كان ذلك بسبب الأوقاف أو المؤسسات الدينية، أو بسبب مطامع بعض الشيوخ العرب، أو بسبب استغلال بعض المماليك (الملتزمين)[1] لسلطاتهم - لم تذكر مطلقًا بعض الأماكن الآهلة بالسكان والتى بها تربة خصبة رغم أنها موجودة بالفعل وعلاوة على ذلك لم يتم تسجيل العديد من القرى العربية فى

---

(١) ملاك.

السجلات[1] وأخيراً فإن ضريبة الميرى تحصل على بعض الأراضى التى تمت تسميتها وفقًا لأسماء بعض الأماكن الآهلة بالسكان.

ولأسباب مختلفة تمت الهجرة من العديد من القرى؛ مع أن بعض منازلها لازالت موجودة، وهذه القرى لازالت مدونة فى السجلات وعلى الخرائط؛ وينبغى - إذن - استبعادها لمعرفة العدد الفعلى للأماكن الآهلة بالسكان.

ومن ثم فإن عملية إعداد فهرس مكتمل البيانات لهذه القرى دون أن تكون به أية أخطاء ليست بالسهولة والبساطة اللتين يمكن تخيلهما إذا نظرنا للأمر بشكل سطحى.

وقد قمنا بالأطلاع على سجلات المعتمدين من الأقباط؛ ليس كأساس نبنى عليه خطوات عملنا، وإنما كوسيلة نسترشد بها ولا تقل هذه السجلات أهمية عن قائمة القرى التى أعدها البارون سلفستر دو ساسى (وفقا لسجل المساحة فى عهد الملك الناصر الذى تم إعداده عام ١٣١٥) كما جاء فى ترجمة عبداللطيف[2].

وإذا كانت هذه القائمة لا تمثل الحالة الفعلية للبلد فى الوقت الراهن، فإنها تقدم على الأقل بيانًا صحيحاً لما كان عليه الحال فى فترة سابقة، كما أنها تتيح بعض وسائل المقارنة؛ سواء بالنسبة لتقسيم الأقاليم أو بالنسبة لعدد الأماكن المأهولة أو مجموعات أخرى.

وكل ما سبق لا يمثل فى مجموعه سوى ٢٢٥٠ اسما، وقد أدرج العديد من القرى - فى حقيقة الأمر - تحت اسم مشترك مع الكفور التابعة لها. وفى أحد السجلات القبطية التى أفادت الإدارة الفرنسية يصل العدد إلى ٢,٩٦٧، بينما القائمة التى أعدها المعتمدون فى الأقاليم بها ٣,٤٤٧ قرية، أما الخريطة الطبوغرافية الكبيرة فإنها تحوى ٣,٥٥٤ قرية. وهذا الرقم الأخير وهو أكبر

---

(١) من بين مائة وإحدى وستين قرية فى محافظة المنيا وحدها، وجدت ست وسبعون قرية أكثر من العدد المذكور بالسجلات.

(٢) انظر الملاحظات والإيضاحات فى آخر هذه الدراسة.

الأرقام السابقة ـ به أيضاً بعض القصور، حيث إن المهندسين لم يمكثوا وقتًا كافيًا فى أى من المناطق، وبالقطع قد فات على بعضهم ذكر عديد من المواقع، إلا أننا نفترض توافر عنصر الغفلة بصورة محدودة، إذ أن هذه المواقع محصورة فى ٤٦ مكانًا فقط.

وكل الأماكن المشار إليها على الخريطة تمت مشاهدتها وتحديدها بعمليات هندسية؛ ونظرًا لذلك لا يمكن الشك فى صحة الرقم ٣,٥٥٤ قرية، وبالتالى فإن المجموع البالغ ٣,٦٠٠ قرية ـ دون إضافة المدن الكبيرة أو المراكز ـ يمثل نتيجة لا يمكن أن يكون بها تجاوز واضح.

ويتحدث دانفيل عن فهرس يحمل ٢,٦٩٦ اسمًا، كان قد أعطاه إياه الأب لوكيان، ولا أتحدث عن رقم أقل من ذلك الذى ذكره شولتن اعتمادًا على قول عالم لغوى عربى.

وبعض الأماكن فى مصر هجرها سكانها منذ غزو الرومان لها، ولهذا نجد بالقوائم أخطاءً ترجع على الأقل إلى سبب أو أكثر من الأسباب التى سبق ذكرها.

ويجب أيضًا التمييز هنا بين أنواع الأماكن الآهلة بالسكان، فالمدن التى تضم من ثلاثة آلاف إلى خمسة عشر أو عشرين ألف نسمة تأتى بعدها البلدان التى تضم من ألف إلى ثلاثة آلاف نسمة، ثم القرى التى بها من ثلاثمائة إلى ألف، ثم النزلة؛ وهى تجمعات بها من مائتين إلى ثلاثمائة، وأخيرًا الكفور والضياع الصغيرة.

ولا توجد فى مصر مطلقًا منازل منعزلة فى الريف، كما هو الحال فى الدول المتحضرة فى أوروبا، ولا توجد كذلك المزارع التى تسكنها عائلة وخدامها، أو على الأقل الأمثلة لذلك نادرة للغاية.

وجميع المساكن متجمعة متراصة بعضها بجانب بعض، وأغلب المناطق السكنية تحيط بها أسوار، وهذا من جراء هجمات الأعراب والسهولة التى كانوا يجدونها عند سلب المناطق الريفية.

وإذا كان الفلاحون مضطرين لأن يتركوا لهم الأرض الزراعية فليس أقل من أن ينجحوا فى إنقاذ عائلاتهم وأمتعتهم، بل إن هؤلاء الفلاحين يكونون فى

سعادة بالغة عندما لا يستولى أولئك الفرسان الشرسون على محاصيلهم من عقر دارهم[1].

وثمة ملحوظة أخيرة ينبغى الإشارة إليها، وهى إنه يجب تمييز القرى التى بها أى نشاط صناعى، بالإضافة إلى نشاطها الزراعى المعتاد.

وفى هذا النوع من القرى تكون الكثافة السكانية أعلى من أى مكان آخر. وينبغى أن يكون عدد العاملين فى الحقول كافيًا، أما الأشخاص الزائدون عن الحاجة فإنهم يستهلكون الغذاء دون المشاركة فى الإنتاج، وبهذا يزيد الاستهلاك فى هذه القرى ويقل التصدير، ولكن الأرض دون صعوبة تكفى لتغذية الجميع.

ولم أشرع بعد فى الحديث عن الأطلال الموجودة بالقرى بشكل متكرر على معظم مساحة أرض مصر. ويجب توخى الحذر عند اعتبار أن كلا من هذه الأطلال يمثل موقعًا أثريًا، فإن جزءًا كبيرًا منها هو نتاج العصور الحديثة، ويعتبر ثمرة الإساءات الصادرة عن البكوات أو معاونيهم ، وعن عوز الأعراب وعن مضايقات بيت المال، إذ يتم الانتقال إلى موقع آخر يقيمون فيه مساكن جديدة هربًا من استبداد هؤلاء. وبذلك يكون الفلاحون المغلوبون على أمرهم قد ساهموا أيضًا فى تقلص مساحة الأرض القابلة للزراعة.

وينبغى إذن النظر إلى هذه الأطلال من منطلق اعتبارين:

الأول: أنه لا يجوز مطلقًا احتساب أنها تضيف شيئًا إلى السكان، والثانى: أن الأرض القابلة للزراعة قد فقدت جزءًا من اتساعها بسبب هذه التنقلات.

ولقد راعيت كل الاعتبارات السابقة عندما حددت الأماكن الآهلة بالسكان بـ ٣٫٦٠٠ مكانًا. والآن، وحتى يتسنى الخروج ببعض النتائج بشأن سكان البلد، سوف أتخذ مثالاً من إحدى المحافظات التى تم قياسها ووصفها بأصح ما يمكن، وهى محافظة المنيا، التى كان جزء منها يسمى «هرموبوليس» فيما مضى. وقد أفادت كذلك السيد كوتان فى إعداد التعداد الذى قام به عن عدد السكان الحاليين فى مصر.

---

(١) انظر الملاحظات عن عرب مصر الوسطى، الدولة الحديثة .

الموضوع الثالث
تعداد السكان وفقًا لتقدير عددهم فى الكثير من الأماكن بمصر
١ـ : محافظة المنيا
(مصر الوسطى)

لقد غمرتنى السعادة عندما جمعت بعض المعلومات المفصلة عن عدد الأفراد فى كل قرية من أفواه الشيوخ والأشخاص المثقفين، أثناء تواجدى بالأماكن نفسها، وفى كثير من الأحيان كنت أضطر إلى تصحيح بعض تلك المعلومات التى بدت لى غير صحيحة، وهى غالبًا ما تكون معلومات ناقصة، ومن السهل معرفة السبب الذى أدى إلى ذلك.

وسيكون من غير الضرورى هنا ذكر كل تفاصيل هذا التعداد الذى يمكن الإطلاع عليه فى التوضيحات ، وفيما يلى النتيجة الإجمالية بأرقام تقريبية.

عدد الأماكن الآهلة بالسكان يصل إلى ١٦١ مكانًا

مدينتان	١١,٧٥٠ فردًا
٣٩ قرية	٥٣,٢٣٠
٦٣ قرية	٣٠,٨٢٠
٥٧ نزلة وكفر	٨,٨٥٠
	١٠٤,٦٥٠ فردًا

وبدون المدينتين يكون المجموع: ٩٢,٩٠٠(*)

(*) انظر فى نهاية هذه الدراسة الملاحظات والإيضاحات.

وتصل مساحة المحافظة فرسخًا مربعًا و ١/١٠، ويوجد فى كل فرسخ مربع إذن من قريتين إلى ثلاث قرى و ١,٥٦٠ فردًا. ولكن نظرًا لاحتواء مدينتى المنيا وملوى وحدهما على ١١,٧٥٠ فردًا، فمن الأفضل استقطاعه من المجموع الكلى؛ حتى يمكن بعد ذلك. اعتبار النتيجة النهائية بمثابة المعدل المتوسط المقبول، وذلك على أساس أن القرى تشغل مكانًا وسط بين الكفور والبلدان.

وبناء عليه: فى محافظة قليلة السكان. إذا ما قورنت بالدلتا أو محافظة الشرقية - وفى منطقة من مناطق مصر الأكثر تعرضًا لهجمات الأعراب، وحيث فقدت الترع كل فائدة لها تقريبًا، نجد ما يقرب من ١٣٨٥ نسمة فى كل فرسخ مربع، أى ٥٨٤ نسمة فى كل قرية من القرى. ومن ناحية أخرى أحصينا عددًا من المحافظات التى تقل عن المنيا من حيث خصوبة الأرض، وعدد الترع، واتساع الأراضى التى يصلها الفيضان. كما أحصينا عددًا من المحافظات الأخرى التى تفوقها فى كل هذه الأشياء، وقد وجدت توازنًا بين النوعين ، وهو التوازن الذى يمثل معدلاً متوسطًا تصل صحته إلى الدرجة المعقولة.

والجدير بالتساؤل هنا كيف أنه لم يجر بالبلد تعداد للسكان، ومن المعروف أن الأفراد فوق سن الاثنى عشر عامًا يدفعون ضريبة الرءوس وأن هذه الضريبة كان يتم تحصيلها قبل الحملة الفرنسية. ونظراً لعدم وجود السجلات الخاصة بالمواليد، فقد كان التحصيل يتم بطريقة غريبة للغاية، وهى تحديد الأفراد الذين بلغوا الاثنى عشر عامًا، وذلك عن طريق وضع حلقة من الحبل على رأس الشاب، فإذا مرت الرأس فى الحلقة يعفى من الضريبة. والمهم هنا هو معرفة ما إذا كانت هذه الحلقة ذات مقاس موحد فى أيدى كل محصل الضرائب، ولكن لم تعرف أى وسيلة أخرى لإجراء التعداد.

ونحن مضطرون - إذن - إلى التمسك بالطريقة التى اتبعناها لإجراء التعداد، ويجب ألا نخفى هنا أن طريقة المصريين فى الحساب يعتريها الكثير من الشك، وأقوى دليل على ذلك هو أن مثل تلك الوسائل البدائية فى تحصيل الضرائب قليلة القيمة أو بتعبير أدق، أنها ليست محل ثقة.

ومما سبق ذكره ينتج:

أولاً: أن المساحة الحالية للأراضى المزروعة أو الآهلة بالسكان - مع استبعاد البرك والبحيرات والرمال - تصل إلى ١,٥٠٠ فرسخًا مربعًا (انظر ما سبق) .

ثانيًا: أن عدد الأماكن الآهلة بالسكان ينبغى أن يعتبر ٣,٦٠٠ مكانًا، علما بأن هذا الرقم لا يشمل المدن التى تحتوى على ثلاثة آلاف إلى أربعة آلاف نسمة، وما يزيد عن ذلك.

ثالثًا: يمكن أن يصل تقدير عدد السكان إلى ١,٣٨٥ نسمة فى كل فرسخ مربع[١].

وعلى هذا سوف نقدر تعداد السكان فى مصر فى نهاية القرن الثامن عشر ٢,٠٧٦,٠٠٠ نسمة، دون حساب سكان المدن.

٢- : المدن والأماكن الرئيسية بوجه عام

بخصوص هذه المدن والأماكن الرئيسية لدينا معلومات تكفى فيها الأرقام التقريبية، فالمدة الطويلة التى قضاها كل مهندسى وضباط الجيش الفرنسى فى كل مدينة أو مكان رئيسى منها قد أتاحت لهم معرفة ما يجب أن يستندوا عليه للوصول إلى تلك المعطيات.

ويتراوح عدد سكان مدينة رشيد بين ١٢,٠٠٠ إلى ١٥,٠٠٠ نسمة، وهى المدينة الواقعة بالقرب من المصب البولبيتى القديم. أما عدد سكان مدينة دمياط فهو أكبر بكثير حيث يصل إلى ٢٠,٠٠٠ نسمة والمدينة التالية هى مدينة المحلة الكبرى الواقعة بالدلتا، وقد أحصينا فيها ١٧,٥٠٠ نسمة. بينما يوجد بالأسكندرية ١٥,٠٠٠ نسمة، وأسيوط ١٢,٠٠٠، وقنا٥,٠٠٠، وجرجا ٧,٠٠٠، وبنى سويف ٥,٠٠٠، ومدينة الفيوم ٥,٠٠٠، وأطفيح ٤,٠٠٠، والجيزة٣,٠٠٠، وقليوب ٤,٥٠٠، وبلبيس ٣,٠٠٠، والمنصورة ٧,٥٠٠، ومنوف وطنطا ١٥,٥٠٠[٢].

---

(١) تحتوى فرنسا على الأقل على ١١٠٠ نسمة فى كل فرسخ مربع، وفى المقاطعات الخمس لنورماندى القديمة، ووفقًا لحساب الكولونيل چاكوتان يوجد ١٦٤٢ نسمة فى كل فرسخ مربع.

(٢) نقلت هذه النتائج من الكولونيل چاكوتان.

وبجمع كل هذه الأرقام، بالإضافة إلى ١١,٧٥٠ نسمة، وهم عدد سكان مدينتى المنيا وملوى، يكون المجموع الإجمالى للسكان بالأماكن الرئيسية بالمحافظات ـ فيما عدا القاهرة ـ ١٤٧,٧٥٠ نسمة .

٣ ـ القاهرة

تعد القاهرة بالفعل مدينة ذات شأن، ولن نضيف إليها - كما حدث كثيرًا من قبل ـ بولاق ومصر القديمة، ولهذا لن نأخذ فى الاعتبار مساحة أو عدد سكان هذين الميناءين لعاصمة مصر.

وعند قياس محيط القاهرة بدقة فائقة نجده حوالى ١٣,٥٠٠ مترًا، ولكن إذا إذا تتبعنا كل منعطفات أسواره فإن الرقم يقترب من ٢٤,٠٠٠ مترًا، والمساحة المنحصرة داخل هذا النطاق تساوى ٧٩٣ هكتارًا أى حوالى ٢٣٢٠ أربنت. وهذه المساحة لا تتعدى ربع مساحة باريس بين حدودها الحالية.

وكل شوارع القاهرة تقريبًا ضيقة جدًا. فالمرء يمكنه أن ينتقل بمنتهى السهولة من جانب إلى آخر، ولعل السبب فى هذا الضيق هو الحرارة الشديدة للبلد. وعلى هذا فإن شوارع القاهرة يقتطع لها جزءٌ صغيرٌ من المساحة، والجزء الباقى عليه منازل متعددة الطوابق فى معظم الأحياء.

وإذا ما تم تقدير عدد سكان القاهرة على أساس أحياء الموسكى أو باب زويلة فسيكون ذلك مغالى فيه؛ ففى الحمزاوية أو فى خان الخليلى وفى أماكن أخرى يصل الحشد المزدحم. فى كل وقت ـ إلى درجة كبيرة يصعب معها ملاحقته، ولن يعطى أى شارع بباريس نفس الانطباع.

وحارة اليهود (حى اليهود) ربما تعد أكثر الأحياء ازدحامًا، بينما حى ابن طولون، وحى بركة الفيل، وكذلك حى قاسم بك ، وأحياء أخرى، أقل تكدسًا بالسكان.

ونكتفى عند هذا الحد من الملاحظات، فالوصف الخاص بالقاهرة يحوى الكثير من الملاحظات الأخرى عن المبانى الأثرية، وعن التجارة والصناعة فى هذه المدينة.

ومثل ما هو موجود بكل العواصم، توجد بالقاهرة الميادين العامة، والمتنزهات، والأراضى الفضاء، والمنازل المهجورة، وأطلال المنازل، كما يوجد بها مناطق للمدافن. ولكن نسبة المساحات غير المسكونة هى - بكل المقاييس - أقل بكثير مما هو عليه الحال فى باريس، ومن الممكن عقد مقارنة بين العاصمتين من حيث عدد السكان والمساحة معًا، دون الخوف من الوقوع فى الخطأ، ولكن بشرط أن يكون الاختيار فى أحياء مدينة باريس من تلك التى تتشابه أكثر مع أحياء مدينة القاهرة.

وقد قام السيد چاكوتان بعمل هذا التقرير بناء على المعلومات التى تزود بها عن احياء : اللوفر، ولاهال، والتبك، والأرسيس، وسان أفوا، ومون دو بيتيه، وهذه تمثل المنطقتين الدائرتين الرابعة والسابعة فى باريس.

وقد وجد أن ١٠٢,٦٩٢ نسمة فى مساحة قدرها ١٣٠ هكتارا،[١] ولكن هذه النسبة ستكون عالية جدًا بالنسبة لسكان القاهرة لأن عدد الطوابق مضاعف فى الأحياء التى ذكرتها من باريس، وفقًا لما ذكره چاكوتان. وسوف نجد أن عدد سكان القاهرة - وإذا كان الحساب مخفضًا إلى النصف - يصل إلى ٣٢١,٠٢٥ نسمة.

وقد تم عمل تقرير آخر لعام ١٧٩٧، وبلغ فيه عدد السكان ٣٠٠,٠٠٠ نسمة، وفيما يلى التفاصيل:

رجال راشدون:	
عسكريون، ومماليك، وأوجاقلى	١٢,٠٠٠
ملاّك[١]	٦,٠٠٠
تجار	٤,٠٠٠
عمال وأصحاب حرف	٢٥,٠٠٠
صغار التجار بالقطعة	٥,٠٠٠
تجار آخرون يديرون المقاهى	٢,٠٠٠
خدم ذكور، ومن ضمنهم العبيد:	
(كنّاس، سياسى، سقا، فراشين)	٣٠,٠٠٠
عمال يدويون، عمال يومية	١٥,٠٠٠
نساء بالغات وأطفال من الجنسين، حوالى:	٢٠١,٠٠٠
المجموع	٣٠٠,٠٠٠

(١) يبدو أن هذا الرقم يشمل رجال القانون.

وعلى الرغم من أن الحساب الأول يبدو أقل فإننى أعتقد أنه مغالى فيه إلى حد كبير إذا أنه لم يتم على أساس تعداد فعلى، ولكن على معلومات قدمها الأوروبيون المقيمون بالقاهرة. ومع ذلك فهو يعتبر أيضًا ناقصًا؛ إذ إنه لم يشمل العبيد، خاصة من النساء فأى شخص أحواله المالية معتدلة عنده أمة سوداء أو أكثر لخدمته، ولا يعد نادرًا أن يكون هناك عدد قد يصل إلى ست منهن داخل المنزل الواحد، وأخيرًا ليس معقولاً أن يكون هناك ستة آلاف مالك من الذكور فى القاهرة[١]، فكل هذه الأرقام ينبغى أن يتم تخفيضها بمقدار الثمن تقريبًا[٢].

وقد حالفنا الحظ بجمع برهان ثالث أكثر إقناعًا من الآخرين. وسوف أتوقف عنده، فبعد فترة وجيزة من استقرار الفرنسيين بالقاهرة تم الشروع فى إمساك دفاتر - للمرة الأولى - لتسجيل الوفيات. وتم الاعتناء بالتسجيل فى هذه الدفاتر لمدة ثلاث سنوات، وسجلت الوفيات من الرجال والنساء والأطفال، كلّ على حدة، وكذلك عمر المتوفى، وجنسه، وطبيعة مرضه.

وكان السيد الدكتور ديچينيت كبير الأطباء قد أولى اهتمامًا مُسَبِبًا لهذه الجداول الخاصة بالوفيات، سواء كان ذلك بغرض المضى قدمًا فى إجراء هذا الإحصاء، أو بهدف التعرف على مراحل الأمراض، أو الحالة الصحية للجيش والسكان. وقد نتج عن الفرز العام الذى قمت به فى هذه الجداول المختلفة أنه خلال ٨٦٧ يومًا توفى ٢٠,٩٨٥ فردًا، منهم ٣,٨٩٧ رجلاً، و٥,٢٦١ سيدة، و١١,٨٢٧ طفلا. والمعدل المتوسط فى السنة ٨,٨٣٤ حالة وفاة[٣].

وحسب معلومات عرفناها عن الفترة التى تسبق الحملة الفرنسية، فإن معدل الوفيات فى القاهرة حوالى خمس وعشرين حالة وفاة يوميًا، منهم أربعة رجال،

---

(١) فى عام ١٧٩٧ كان يوجد حوالى ٤,٠٠٠ مالك، منهم ٢٠٠ أوجاقلى، و ١٠٠ سيدة و ١٠٠ من أبناء العائلات، و ٥٠٠ شيخ، و٢٠٠ مملوك، و٢٠٠ تاجر، و٩٠٠ من أفراد آخرين وأفندية، وهكذا..

(٢) انظر وصف القاهرة، الفصل الثالث، المبحث الرابع عشر، الدولة الحديثة.

(٣) تم الشروع فى عمل هذه الجداول فى السابع عشر من الشهر الثانى من العام السابع، وتم الانتهاء منها فى الخامس عشر من الشهر الثامن من العام الثامن. وذلك دون أية فترة انقطاع سوى ثلاثة شهور التى حوصرت فيها القاهرة فى العام الثامن.

وست سيدات، وخمسة عشر طفلا؛ أى أنه كان يوجد ٩,١٢٥ حالة وفاة سنويًا، وهو أعلى نسبيًا من المعدل السابق، مما يشير إلى أن المعدل الأول لا يميل إلى خطأ المبالغة فى الزيادة وأن وباء الطاعون لم يكن له تأثير كبير على النتيجة أثناء السنوات الثلاث للملاحظة.

ومن اللافت للنظر ارتفاع حالات الوفيات من النساء كل عام؛ ففى السنة الأولى كانت هناك ١,٢٩٤ حالة وفاة من السيدات و ٨٩٨ من الرجال، وفى السنة الثانية ١,٣٧٦ من السيدات و ١٠٠٣ للرجال، وفى السنة الثالثة ٢,٥٩١ هن السيدات و ١,٩٩٦ من الرجال.

ويعتبر معدل التغير فى سكان القاهرة محدودًا، وعليه سيكون معدل النمو كبيرًا إذا كان واحدًا كل ستين أو كل خمسين، وتبعًا لذلك يمكن تقدير العدد السنوى للمواليد بصورة معقولة، لا تبتعد كثيرًا - فيما أعتقد - عن تسعة آلاف مولود.

فلنحاول - إذن - تطبيق قانون الوفيات على هذه المعطيات، علمًا بأن هذا القانون يختلف - بلا شك - (قليلاً من بلد إلى آخر، ولكن لا يمكننا - فى الوقت الحالى - إلا استخدام القانون المعروف لنا، ثم تتبعه بتصحيح لاحق).

ومن المعروف أنه إذا كان عدد السكان ثابتًا، تكون النسبة أيضًا ثابتة بين عدد السكان وبين عدد المواليد السنوية[1]، والعدد الذى يعبر عن هذه النسبة يساوى أيضا متوسط العمر[2] ومن ثم ، إذا أجرينا عملية حسابية بضرب عدد المواليد فى العدد الذى يمثل تلك النسبة سنصل إلى تحديد عدد السكان.

ففى فرنسا، عدد المواليد السنوى يقترب كثيرًا من المليون، ويمكن الحصول على القيمة العددية التى يجب ضربها حسابيا فى العدد السابق.

وإذا أجرينا قسمة حسابية للعدد المعبر عن عدد السكان المعروف لجزء من البلد على المعدل المتوسط لمواليد فى نفس المكان، وبمقارنة ثلاث سنوات من

---

(١) مقدمة للنظرية التحليلية للاحتمالات، إعداد السيد لابلاس، ص ٩١ وما بعدها ١٨٢٠.
(٢) انظر فى نهاية هذه الدراسة الملاحظات والإيضاحات.

سجل المواليد[1] فى فرنسا لعدد سكان معروف يبلغ ٢,٠٣٧,٦١٥، يصل ناتج العملية الحسابية إلى ٢٨,٣٥٢,٨٤٥، وبذلك استطاع السيد لابلاس أن يستنتج أن عدد سكان فرنسا يصل إلى ٢٨,٣٥٢,٨٤٥ فردًا. وفى عام ١٨١٨ كان عدد السكان يقدر بـ ٢٩,٢١٧,٤٦٥ نسمة، فى حين أن عدد المواليد كان ٩١٤,٣٥١ , وتصل النسبة بين هاتين الكميتين إلى ٣١,٩ تقريبًا، وهو معدل أكبر من سابقه ولكن يجب عدم استخدامه ، لأن هذه النسبة ليست صحيحة تماما إلا عند الأخذ فى الاعتبار عدة سنوات متوالية تباعًا. أما بالنسبة للقاهرة فإنى أتوقف عند نسبة ٢٩,٣، وهى تفوق قليلا النسبة المحددة السابقة.

ولأن الرقم الذى نبحث عنه ليس موحدًا بين المدن من جانب والقرى من جانب آخر، أو بين العواصم من جهة والمدن الثانية من جهة أخرى ، فمن الأفضل - من وجهة نظرى - أن نختار للقاهرة - وهى عاصمة كبيرة - تلك النسبة التى نتجت عن الحساب الخاص لمدينة باريس.

غير أننا - فى الفترة الأخيرة - توصلنا إلى هذا الرقم بطريقة أكثر صوابًا ؛ فتبعًا لتعداد عام ١٨١٩ بلغ عدد المواليد ٣٤,٤٢٤، وهو يعتبر رقمًا متوسطًا بين أرقام هذه السنوات الأخيرة. والنسبة بين هاتين القيمتين تقترب كثيرًا نحو ٢٩,٣ .

وإذا ما قمنا بإجراء عملية ضرب لهذا الرقم الأخير ×٩٠٠٠ الذى يمثل المتوسط المفترض للمواليد السنوية فى القاهرة، نجد أن المجموع الإجمالى لعدد سكان العاصمة ٢٦٣,٧٠٠فردًا.

ومما يؤكد صحة هذه النتيجة أنها تأتى فى الوسط تمامًا بين الناتجين اللذين بدأت بهما، ٢٥٣,٢١٠ و ٣٠٠,٠٠٠. وأخيرًا فإن عدد المنازل بالقاهرة يبلغ ٢٦,٠٠٠ منزلاً، وإذا ما افترضنا أن المنزل يحوى فى المتوسط عشرة أفراد، فإن عدد السكان الإجمالى يصل إلى ٢٦٠,٠٠٠ نسمة.

---

(١) قدر بوكتون عدد سكان القاهرة بستمائة ألف نسمة (الدراسة الخاصة بالمقاييس ص ٤٨٢).

نسجل هنا بالنسبة لمدينة القاهرة	٢٦٣,٧٠٠	نسمة
عدد سكان المدن الأخرى بمصر	١٤٧,٧٥٠	نسمة
عدد السكان فى بقية أنحاء الدولة	٢,٠٧٧,٥٠٠	نسمة
الإجمالى	٢,٤٨٨,٩٥٠	نسمة

وهذا الحساب لا يشتمل على عدد الأفراد من الأعراب البدو الذين يعيشون تحت الخيام، وليس لديهم مقر ثابت للإقامة فيه، فهم فى أغلب الأحيان يقيمون داخل مخيمات فى الصحراء، غير أنهم يطعمون من ثمرات البلد. ويقدر عددهم بـ ٢٧,٥٠٠ فارسًا(١)، وينبغى على الأقل حساب عدد مماثل من المترجلين ، مما يفترض عددًا يزيد على ١٣٠,٠٠٠ فرد من كل سن ومن كل جنس، وأعتقد أن هذا الرقم أقل بكثير من الرقم الفعلى.

---

(١) لقد اقتنعت بهذا الرقم وفقا للبيان الذى وضعه زميلى وصديقى الموثوق به السيدچوبير، وهو أستاذ اللغة التركية فى مدرسة اللغات الشرقية. انظر الدولة الحديثة.

المـوضوع الرابع
النسبة بين الجنسين وخصوبة النساء

لا يعد خروجًا منا عن الموضوع إذا ذكرنا شيئًا عن النسبة بين الجنسين، وعن خصوبة النساء. وقد ثبت الآن فى أوروبا أن عدد المواليد من الذكور أعلى من مثيله من الإناث، بل يبدو أن الفارق بينهما يزداد فى الشمال عنه فى الجنوب.

ففى لندن خلال خمسة وتسعين عامًا من الرصد وجد أن النسبة ١٩ إلى ١٨، وفى باريس خلال أربعين عامًا، النسبة ٢٥ إلى ٢٤، وفى مدينة نابولى النسبة ٢٢ إلى ٢١(١). إذن فى أوروبا يوجد تفوق فى عدد المواليد من الذكور.

أما فى مصر فإن الحال على العكس من ذلك فوفقًا للمعلومة التى ذكرتها، وهى سابقة على الحملة الفرنسية، فإن متوسط معدل الوفيات اليومى فى القاهرة ست نساء وأربعة رجال،. وحسب الكشف الخاص بجداول الوفيات بالقاهرة، وجدت ٢٦١ , ٥ حالة وفاة من النساء، و٨٩٧ , ٣ من الرجال، بنسبة ٢٧ إلى ٢٠. وفى رشيد تم رصد نفس الظاهرة، إذ يولد ويتوفى بها عدد من النساء يفوق عدد الرجال.

---

(١) مقدمة للنظرية التحليلية للاحتمالات ، ص ٣٨٠. وكان المؤلف العالم يعتقد أن هذه النسبة موجودة فى كل مكان.

وإذا كان ثمة اعتراض على نسبة ٦ إلى ٤ أو حتى على نسبة ٢٧ إلى ٢٠ من حيث إنهما مبالغ فيهما، فإنه من الثابت فى حالة زيادة جنس على آخر أن هذه الزيادة ليست من الجنس المذكر(١).

وإذا كان مسموحًا أن نضيف انطباعاتنا عن هذا الأمر، نقول إن السبب فى هذا يبدو لنا فى غاية الغموض، أليس صحيحًا أن النساء فى مصر يتوقفن عن الإنجاب مبكرًا؟ ليس فقط فى القاهرة ، بل أيضًا فى المحافظات فكثيرًا ما نجد النساء من الشعب وقد أصبحن عجائز - إذا جاز التعبير - عند سن الثلاثين، حيث يتعرض أكثرهن للتأثيرات المرضية، وبعدها بقليل يهرمن.

غير أن هذا العقم المبكر يتم تعويضه بالزيادة فى عدد مواليد البنات، وبالإضافة إلى ذلك فإن سن البلوغ يأتى هو أيضًا مبكرًا؛ فعند سن الاثنى عشر عامًا تبدأ النساء فى الإنجاب، ودرجة خصوبتهن تبلغ مداها خلال ست السنوات الأولى من الزواج، ويعد إنجاب التوائم أمرًا مألوفًا للغاية(٢).

وقد كانت خصوبة النساء المصريات بهذا الشكل فيما مضى حيث يذكر كلوميل أنه كان مألوفًا أن تلد النساء توأمين. كما يذكر استرابون(٣) فإنه كان بإمكانهن أن يضعن أربعة أطفال في المرة الواحدة. وكما يقول أرسطو(٤) إن النساء كن ينجبن حتى خمسة أطفال، ويذكر أولوچيل(٥) نفس الأمر نقلا عن أرسطو :

---

(١) فى جزيرة سيلان يولد من البنات أكثر مما يولد من البنين، وهو نفس الحال فى النوبة. يصل إلى مصر من العبيد عدد من النساء يفوق عدد الرجال حتى لو فرضنا أنه فى السنوات التى يجتاح فيها وباء الطاعون يتوفى من النساء عدد أكبر من الرجال. عادة نجد أنه من بين كل أربع سنوات توجد سنة يجتاح فيها الطاعون، وهو ماحدث أثناء فترة وجود الجيش الفرنسى ولهذا فقد حرصنا على أن يؤخذ فى الاعتبار حالة انتشار وباء الطاعون عند وضع جداول الوفيات.

(٢) انظر مجموعة الأبحاث والكتيبات عن مصر، إعداد الدكتور سافارى ص ٧٠ من الطبعة الفرنسية.

(٣) المجلد الخامس عشر، ص ٤٧٨ .

(٤) تاريخ الحيوان، المجلد السابع، الفصل الخامس.

(٥) المجلد العاشر، الفصل الثانى.

«إن الزوجة الولود فى مصر قد تلد خمسة توائم، ويعد أكبر رقم تتجبه امرأة، وهو فى الحقيقة رقم نادر جدًا، وذكر أن ظاهرة التوائم شائعة».

وأخيرًا يضيف كل من استرابون(١) نفسه، ومن قبله أرسطو وبلينى(٢) والفقيه القانونى بول(٣) أنه قد حدث أن ولد سبعة أطفال مرة واحدة.

وأوافق على وجود شىء من المبالغة فى هذه الروايات، ولكن إذا عقدنا مقارنة بينها وبين ما يحدث فى أيامنا، يتبين لنا أن النساء المصريات عبر الزمان أكثر خصوبة من النساء فى أى مكان آخر. ومع ذلك فإن هذه الزيادة فى الخصوبة لا تنطبق على الأجنبيات المقيمات فى مصر، وبوجه عام فإن الأجانب قليلا ما يزيد نسلهم أثناء إقامتهم فى هذا البلد، أو أنهم لا يتركون أحدًا على الإطلاق من نسلهم فى مصر.

وينطبق ذلك ليس فقط على الفرنجة أو الأوروبيين، وإنما أيضًا على المماليك والأوجاقلى والسوريين وآخرين، وإذا بقى بعض أبنائهم فى مصر فإنهم يمضون حياة هزيلة وخاملة.

وكان هناك اعتقاد أن هذا الأمر يرجع إلى التجنيد السنوى للمماليك (وليس انتشار الطاعون)، غير أن الأبحاث التى أجراها السيد فوربيه حسمت هذا الشك وأكدت عمومية هذه الظاهرة.

ومن ناحية أخرى، فإن عدد وفيات الأطفال مرتفع للغاية فى مصر، وقد رأينافيما سبق - أن النسبة فى الوفيات بين الأطفال والكبار تقترب من ٤ إلى ٣ ويعد مرض الجدرى أحد أسباب ارتفاع نسبة الوفيات بين الأطفال، وهناك بعض الأسباب الأخرى التى لا تقل أهمية عن هذا السبب تساهم هى الأخرى فى ارتفاع النسبة.

---

(١) الكتاب السابق.
(٢) المجلد السابع، الفصل الثالث.
(٣) المجلد الخامس والمجلد الرابع.

ولولا الخصوبة القصوى للنساء لكان عدد السكان فى تناقص، ولكن يبدو الآن دون تغير إن لم يكن فى حالة تزايد.

وأخيرًا هناك نسبة من عدد الأشخاص البالغين الذين يسكنون القاهرة ربما تصل إلى الثلث، لا تدخل فى التعداد بسبب سنهم أو الحالة المرضية التى يعانون منها.

وينتج عن ذلك كله أن خصوبة النساء يقابلها على الجانب الآخر:.

أولا : توقف النساء عن الإنجاب مبكرًا.

ثانيًا : ارتفاع نسبة الوفيات عند الأطفال.

لا يمكن الوصول إذن إلى أى استنتاج ساعد على يقينية أو احتمال وجود عدد للسكان يفوق كل المعايير، رغم أن الكثير من العلماء يجزم بذلك.

ولقد اضطررت إلى الدخول في هذه التفاصيل لتوضيح ما إذا كان البلد قد اشتمل على مسببات أدت إلى تزايد عدد السكان، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، أن بالبلد أيضًا أسبابًا ليست أقل فاعلية عملت على تخفيض عدد السكان.»

واستنتجت أن الاعتبار القائم على خصوبة النساء لا يجب أن يؤثر إلا بقدر قليل على الحساب الذى أجريته، فرغم أنه ينأى عن الزيادة المفرطة، فإنه مع ذلك يبتعد قليلاً عن الواقع.

الموضوع الخامس
الإنتاج والاستهلاك

فى إطار الموضوعات التى تناولها الكُتّاب فى هذه الدراسة، والتى تناولوها على الوجه الأفضل، بقى أن أهتم بتقدير عنصر آخر بخصوص عدد السكان فى مصر، ويكمن فى الحبوب التى ينتجها البلد سنويًا.

فإذا ساهمت هذه المعلومة فى معرفة مقدار الجزء الذى يتم تصديره بشكل محدد، يصبح من السهل تقدير حجم الاستهلاك المحلى وبالتالى معرفة عدد المستهلكين لكن الأمر يتطلب أن تكون الإحصائيات فى مصر قد وصلت إلى الدرجة المرجوة من اليقين.

لقد لاحظنا أثناء فترة تواجدنا أنه فى عموم الأرض يعطى محصول القمح عشرة أضعاف البذرة المزروعة، وفى الأرض الأكثر خصوبة تصل هذه النسبة إلى خمسة عشر أو ثمانية عشر ضعفًا من البذور المزروعة، ولكن ليس إلى سبعين أو مائة ضعف كما زعم من قبل أميان مارسلان[1] وبلينى[2] ومؤلفون آخرون، ويشاركنا الرأى بوكتون دون إبداء وجهة نظر أخرى.

أما الأرز، فوفقًا للحسابات التى أعدها السيد چيرار. يقدر محصوله بأكثر من ثمانية عشر ضعفًا من مقدار البذور المزروعة ، ولكن هذه النسبة تصبح بلا قيمة

---

(١) المجلد ٢٢.

(٢) «التاريخ الطبيعى» المجلد الثامن عشر، المقطع العاشر.

عند مقارنتها بالذرة البلدى، إذ إن هذه الحبة التي تشبه الذرة البيضاء تدر محصولا يصل إلى مائتين وأربعين ضعفًا من مقدار البذور المزروعة، ولذلك تعتبر الهبة الثابتة للفلاحين؛ ففى كافة أنحاء الريف، وخاصة فى مصر العليا يتم الاستعانة بها فى تحضير الخبز أكثر من القمح الذى يخصص القدر الأكبر من عائدة فى سداد الضريبة، أو يتم دفعة عينًا، أو أخيرًا - للتجارة فيه.. ولن أذكر فى هذا الموضع الحبوب الأخرى أو المنتجات الأخرى التى لا تنفع إلا فى تغذية الحيوانات.

ولزراعة فدان من الأرض قمحًا يحتاج الأمر إلى نصف أردب بمقياس القاهرة، وينتج عنه سبعة أردب كمعدل متوسط. أما مصاريف الزراعة بكافة أنواعها فتقدر بأردب ونصف الأردب ليصبح الربح الصافى عن كل فدان خمسة أردب.

وعلى أساس أن مساحة الفدان تساوى ٥,٩٢٩.. هكتارًا، وأن الأردب يساوى ١,٨٤٩ هكتولتر، فيستنتج عن هذا أن يدر الهكتار الواحد ٢١,٨٣ هكتولتر من القمح، وبعد خصم كافة المصاريف يكون صافى الناتج ١٥,٦٠ هكتولتر، وعند حساب هذه الكمية بواقع ثمانية فرنكات للأردب (٩١ أو أربعة فرنكات و ٣٢ سيتم للهكتولتر، نحصل على مبلغ قدره ٦٧ فرنكا و٤٠ سنتيماً) .

وفى مصر العليا لايتعدى المعدل المتوسط لمحصول القمح مقدار ستة أرادب عن كل فدان، ولكن باعتبار أنه يقترب فى مصر السفلى من ثمانية أرادب، فيمكن تحديده - كما قدرت له - بمقدار سبعة أرادب عن كل فدان لإجمالى مساحة البلد.

والذرة التى تعتبر الغذاء الرئيسى لأهل الريف كانت تدر محصولاً كبيرًا جدًا، بلغ عشرة أرادب عن كل فدان، وبالإضافة إلى ذلك فهو لا يتطلب إلا ربع زرعة أو ١/٢٤ من الأردب، وحيث إن متوسط ثمن أردب الذرة يبلغ ١٣٠ مدينى[١]، فإن ثمن الهكتولتر يزيد على فرنكين و ٥٠ سنتيما.

(١) يقدر زميلى السيد چيرار هذا الثمن بـ ٢١ مدينى فقط، أو ٧ فرنكات و ٥٠ سنتيمًا انظر بحثه الممتاز عن الزراعة فى مصر، العددين الأول والثالث من العشارية المصرية.

وفى باريس، الهكتولتر يساوى فى المتوسط حسب جدول أسعار السوق - حوالى ١٩ فرنكا و ٩٠ سنتيمًا. (انظر الجداول التي تفيد فى تحديد الحد القانونى لسعر الحبوب).

الهكتولتر: ينتج الهكتار قدرًا اكبر قليلاً من ٣١ هكتولتر من الذرة، ليصبح صافى الإنتاج عن كل هكتار ١٥ ٣/٤ هكتولتر.

وأكتفى بهذا القدر من الحديث عن الحبوب الغذائية التى تشكل مع الفول القاعدة الغذائية للشعب، والعنصر الرئيسى للتصدير.

ويتبقى أمر تقدير الأراضى المخصصة للزراعات المختلفة ، وهى كما يلى:

أولا :: يوجد فى مصر العليا ٤٥ هكتارًا من بين كل مائة تتم زراعتها بالقمح، و٢٥ منها تتم زراعتها بالذرة، والباقى يزرع بالفول والشعير، والأعلاف للخيل والبهائم، والترمس ، والبازلاء، والعدس، وأخيرًا السكر والقطن، ونباتات أخرى تساهم فى نفقات المنزل.

ثانيًا تشغل الذرة فى مصر السفلى ستة هكتارات من بين كل مائة ، ويشغل القمح حوالى ٢٥ هكتارًا[١] من هذه النسبة والباقى يبذر بالأرز والشعير والأعلاف، كما تزرع النباتات الأخرى التى أشرت إليها آنفا.. وخلاف تلك النباتات الخاصة بمناخ مصر العليا، تختص مصر السفلى وبالتحديد محافظتا رشيد ودمياط بزراعة الأرز ، حيث توجد بهما المياه اللازمة لزراعته بوفرة وعلى مستوى مقارب جدًا لمستوى الأرض.

باعتبار أن هذا الأقليم لا يمثل سوى جزء من ستة عشر جزءًا من مساحة مصر السفلى، فإن الحد الأقصى يكون ستة هكتارات من مجموع مائة وهى حصة زراعة الأرز فى هذه البقعة، أما العناصر المتعلقة بزراعة الأرز فإنها لا

---

(١) يبدو أن الكمية المزروعة بالقمح والذرة قد انخفضت منذ مجيء الحملة الفرنسية. والضريبة على الأرض فى مصر العليا أو ما يسمى بـ (الميرى) والتى يتم تحصيلها من الحبوب تقدر بـ ٣٦٥٠٧٣ أردبا، وبقيمة الشعير. كما قدرها السيد ستيف. تساوى ٦,٧٥٠,٢٠٠ هكتولتر. ولقد تم حساب أردب واحد من القمح لكل أردب ونصف من الشعير. غير أن الناتج الإجمالى يبلغ سبعة أضعاف مبلغ الضريبة، أى ٢,٥٠٠,٠٠٠ أردب. ويجب حساب الضريبة فى مصر السفلى حسب النسبة والتناسب بمقدار ٣٠٠,٠٠٠ أردب، فيصبح المجموع الإجمالى ٥,٥٠٠,٠٠٠ أردب، تساوى أكثر من عشرة ملايين هكتولتر، يطرح منها تكلفة الزراعة.

تكفى لإعداد الحسابات التى أهتم بها، لذلك يجب أن أتجنب ذكر هذه المادة الغذائية، وكذلك بعض العناصر النباتية الأخرى.[(١)]

وبناءً على هذه القاعدة من البيانات يصبح من السهل تقدير إنتاج مصر من الحبوب مع إجراء عملية تقريب حسابى تفى بالغرض.

وتلخيصا فإنى أقدر - كما سيأتى ذكره فيمابعد. مساحات الأرض المزروعة بالقمح والذرة بما يوازي تقريبًا ألف فرسخ مربع، وكذلك صافى إنتاجها السنوى مقدرًا بالكيلوجرام من الحبوب ، بواقع ثمانين كيلو جرام للهكتولتر بالنسبة للنوع الأول وأربعين بالنسبة للثانى.

الحبوب	العدد بالهكتارات	العدد بالهكتولترات	العدد بالكيلو جرامات
القمح	٦١٩,٠٠٠	٩,٦٥٦,٤٠٠	٧٧٢,٥١٢,٠٠٠
الذرة	٢٣٨,٠٠٠	٣,٧٤٨,٥٠٠	١,٤٩,٩٤٠,٠٠٠

ووفقًا للتجارب التى أجريت بالقاهرة بواسطة لجنة خاصة، فإن القمح المصرى يدخل فى صناعة الدقيق بمعدل متوسط ١١/١٥، وفى صناعة الخبز[(٢)] بمعدل١١/١٠. لكن لا توجد أية تجربة دقيقة بخصوص الذرة، إلا أنه يمكن تقدير نصف الوزن الخاص بهذا النوع من الذرة البيضاء على الأقل - بالإضافة إلى الكمية المستخدمة منها فى صناعة الخبز، ويصل المجموع إلى نحو ٧٧٠,٥٠٠,٠٠٠،٠٠٠ كجم من الخبز، وهو مقدار ما يمكن تحضيره سنويًا باستخدام الحبوب المصرية، وهى من الممكن أن يكفى لإطعام حوالى ٤,٢٢٢,٠٠٠ فردًا يوميًا، بواقع ١/٢ كجم فى اليوم كمعدل متوسط. ويبدو لى أنها كمية معقولة بالنسبة لمصر، مثلما هى بالنسبة لأوروبا، كما تظهر عمومًا فى حسابات الاقتصاديين.

---

(١) أمثال: العدس، البازلاء، والترمس، والسكر، النّفل، والحلبة، والجلبان من النباتات التى تتخذ كأعلاف ، وغير ذلك.

(٢) انظر «العشارية المصرية» العدد الثالث، ص ١٢٩.

وإلى هذا العدد البالغ ٤,٢٢٢,٠٠٠ فردًا يجب إضافة كل الذين يعيشون على الحبوب التى دفعت عينًا لسداد مصاريف الزراعة، ويقدر ذلك بخُمس كمية المحصول، وأخيرًا كل الذين يتغذون فقط على الفول والذرة والمواد الغذائية غير الخبز. وبذلك يكون المجموع خمسة ملايين ونصف ، وعلى الأكثر ستة ملايين نسمة.

ولا آخذ فى الاعتبار ضمن هذا الحساب، المواد الغذائية الأخرى ذات الثمن المتواضع، مثل البيض المنخفض ثمنه للغاية، حتى يمكن شراء خمس أو ست بيضات بسهولة مقابل مدينى واحد، (جزء من ٢٨ من الفرنك)، وكذلك اللبن والزبد، والجبن، والتمر، بالإضافة إلى الفواكه الأخرى، والسمك الموجود بوفرة فى البحيرات والترع، وما يمكن ذكره عن لحم الخراف والجاموس والدجاج، وكذلك المواد الغذائية الأخرى التى أحيانًا لا تكون فى متناول غالبية الشعب. ويرجع السبب فى عدم إقبالى على إجراء تقدير لهذه المواد الغذائية إلى أنه يكاد يكون مستحيلا تحديد كمياتها تحديدًا دقيقًا وتقدير الاستهلاك سواء العام أو الخاص(١)، كما أن هذه المواد أيضًا لا تتعدى عن كونها تمثل عنصرًا هامًا مكملا للغذاء من الخبز.

وفى أوروبا، رغم استهلاك العديد من المواد الغذائية الأخرى غير الخبز، فإن ذلك يؤخذ فى الاعتبار بمثابة قاعدة كافية لتقدير عدد السكان. وفى الواقع عندما يكون الاستهلاك الإجمالى لأى سلعة معروفًا بالفعل فإنه يكفى معرفة متوسط الاستهلاك الفردى منها حتى يكون من اليسير تقدير عدد المستهلكين لهذه السلعة. ويعد الخبز فى مصر - كما هو الحال فى أى بلد غنى بالقمح - بمثابة المادة الغذائية الوحيدة التى يمكن إخضاعها لحسابات من هذا النوع. أما المعطيات الأخرى فهى لا تقدم سوى نتائج غامضة، ولهذا السبب لا يتم استخدامها عادة.

---

(١) الناتج من الفول يساوى الناتج من القمح ، ولكن يجب ملاحظة أن البهائم تستهلك جزءًا منه، مثل الجمال والحمير حتى الخيل. أما الناتج من الشعير فيساوى نصف الناتج من القمح، وأما الذرة الصفراء فالثمن منه تقريبا.

ولكن المقصود هنا أن تكون كل هذه الكمية من الحبوب التى ذكرتها فيما سبق - وتقدر بحوالى ١٣ إلى ١٤ مليون هكتولتر - مستهلكة داخل مصر(١). فشبه الجزيرة العربية مثلا تستورد جزءًا كبيرًا منها عن طريق القصير، كما يتم تصدير كمية ضخمة منها من ميناء الأسكندرية. ولا يوجد لدينا أى تقدير محدد عن هذه العمليات التصديرية التى يتحدد مقدارها بطبيعة الحال - بمدى احتياج السكان لها.

فمن الطبيعى أن ينخفض التصدير قليلا عند حدوث زيادة فى عدد السكان، كما يمكن استصلاح كميات كبيرة من الأراضى البور فقط عن طريق العناية بالترع.

يمكن إذن الاعتراف بإمكانية هذا البلد فى توفير الغذاء لضعف العدد الحالى للسكان دون أية مشاكل، بل ودون الحاجة إلى إضافة أى هكتار إلى مساحة الرقعة المزروعة. كما يمكنه مضاعفة قدرته على تغذية أربعة أضعاف السكان الحاليين على الأقل. (عند إدخال زراعة الحبوب فى كل تلك الأراضى التى تمتعت من قبل بمياه الفيضان، وتصل فى مجموعها إلى ٢٠٠ فرسخ مربع.)

ومما سبق يتأكد أن مقدار التصدير يوازى - على الأقل - مقدار الاستهلاك فى السنوات ذات المحصول الوفير. وبناءً عليه، فإنه بعد القيام بتصدير ٩٠٠ مليون كيلو جرام من الحبوب، لايزال البلد بإمكانه توفير الغذاء لما يقرب من ستة ملايين فرد، بما تبقى من محاصيله ومنتجاته الغذائية الأخرى.

---

(١) يخرج من مصر حوالى نصف الكمية من الإجمالى، دون المساس بالاحتياطى. أما بالنسبة للأرز فيتم تصديره عن طريق ميناء دمياط سنويا بمقدار ٥١,٧٨٧ هكتولتر كمعدل متوسط. (انظر العشارية المصرية المجلد الأول ص ٣٠٠).

ويقال إن ميناء رشيد يصدر منه ٢٤,٠٠٠ هكتولتر، وتبدو هذه الأرقام أقل من الأرقام الفعلية. وتشير الحسابات الأخرى إلى أن التصدير يصل إلى ٨,٠٠٠ أردب، أو ١٤٧,٩٠٠ هكتولتر.

الملخص

قبل الشروع فى تناول الموضوع التالى سنقدم موجزًا للموضوعات السابقة:

أولاً: من خلال المقارنة بين تحديد المساحة الفعلية للأرض ومساحة جزء من البلد يكون فيه تعداد السكان معروفًا، تحصل على نتيجة معقولة لحد بعيد تشير إلى أن العدد الحالى لسكان القاهرة والمدن الرئيسية يصل إلى ٢,٤٨٨,٠٠٠ نسمة(١).

ثانيا: حددنا داخل البلد ٣,٦٠٠ قرية، بمعدل متوسط قدره ٥٨٤ نسمة فى كل قرية، وبذلك يصل عدد السكان فى ٣,٦٠٠ مكانا آهلاً بالسكان إلى ٢١٠٢٤٠٠ نسمة. وبإضافة سكان المدن يصل الرقم إلى نحو ٢,٥٠٠,٠٠٠ نسمة.

ثالثا: تبينا أن النسبة الزائدة فى عدد النساء، ومعدل خصوبتهن الكبيرة لا تؤثر بدرجة كبيرة على عدد السكان ؛ نظرًا للأسباب التى تحد من أهمية هذين العاملين وتقلل من تأثيرهما.

---

(١) يدخل ضمن هذا العدد المسيحيون واليهود على الأقل بمقدار ٢١٥,٠٠٠ فردًا، طبقا لما تم استنتاجه من ضريبة الرءوس المفروضة على المواطنين من غير المسلمين والذين اشترط فيهم أن يكونوا من الذكور البالغين اثنى عشر عاما فما أكثر. ووفقًا لما ذكره السيد ستيف فإن القانون يساوى بين ٩٠,٠٠٠ فردًا ملزم بدفع هذه الضريبة.

ووفقا للجداول الموضحة تعداد السكان، فإن الأطفال الذين لم يبلغوا اثنى عشر عامًا نحو ١٨,٠٠٠ صبيًا فيصبح المجموع ١٠٨,٠٠٠ من الذكور و ٢١٥,٠٠٠ إلى ٢٢٠,٠٠٠ فردًا من الجنسين.

رابعاً: من خلال دراسة كمية القمح والذرة التى يتم إنتاجها فى البلد يتبين أنها توفر الغذاء إلى المليونين ونصف مواطن دون أية مشكلة، ومن المحتمل أيضًا أن يصل العدد إلى ثلاثة ملايين، بالإضافة إلى تصدير مثل كمية الاستهلاك(١).

إذن، ما الدلالة التى يجب أن نستخلصها من كل ذلك لمعرفة ما كان عليه الحال فيما مضى بخصوص تلك الأمور؟.

لقد سبق أن أوضحنا أنه – فيما مضى - كان الحد الأقصى الذى يمكن حسابه لعدد الفراسخ المزروعة والآهلة بالسكان فى مصر كلها يصل إلى ٢٠٠٠ فرسخ، وذلك فى الوقت الذى كانت فيه المساحة المزروعة لا ينتقص منها حتى الأرورة الواحدة. غير أنه من الصعب تحديد نسبة السكان - فيما مضى - فى كل فرسخ مربع بأكثر من ثلث المعدل الحالى الذى يبدو مبالغاً فيه، إلا إذا تم تقدير عدد السكان فى الأرض الخصبة بنسبة كبيرة، وكذلك تقليص مساحة معينة من الأرض تتسم - بالفعل - بكثافة سكانية عالية.

ومع ذلك إذا وافقنا على نصف الناتج من هذه العملية الحسابية فإن عدد السكان يصل إلى ٢,٠٧٧ فردًا فى كل فرسخ مربع فى الريف فقط، وذلك بدلاً من ١,٣٨٥ فردًا، وهو المعدل الحالى؛ أى أن هذا العدد يفوق ذلك الذى يمكن ملاحظته فى البلاد الأكثر كثافة فى أوروبا، باستثناء مقاطعة برن(٢).

وينتج عن ذلك مجموع مقداره ٤,١٥٤,٠٠٠ نسمة، بالإضافة إلى مليون ومائتى ألف نسمة فى طيبة ومنف وهليوبوليس ؛ حيث إنها كانت أكبر ثلاث مدن فى البلد. ثم نضيف أيضا ٤٧٠,٠٠٠ نسمة سكان المدن الأخرى الأقل كثافة. (انظر فيما يلى).

---

(١) وفقا للرأى القائل أن كل فرد فى مصر يستهلك أردبا واحدا كمعدل متوسط فى العام، فإن صحة هذا الحساب تتأكد لدينا. (انظر الملحوظة الخاصة بذلك فى آخر الدراسة).

(٢) يصل هذا المعدل فى إنجلترا وبلاد الغال إلى ١٦١٩ نسمة، فى حين أنه وصل عام ١٧٨٠ فى هولندا إلى ١٣٨٤، ومن المحتمل أن يكون قد وصل حاليًا إلى ١٨٠٠ أو ١٩٠٠ نسمة. أما الصين فالكثافة السكانية فيها تعتبر أقل من مثيلاتها فى هذين البلدين.

وبذلك يبلغ هذا الحساب كله عددًا بين خمسة ملايين ونصف إلى خمسة ملايين وثمانمائة ألف نسمة.

وأخيرًا، وجدنا أنه عند زراعة كل مساحة الأرض القابلة للزراعة فإن هذا البلد يكون بإمكانه توفير الغذاء لحوالى ستة ملايين فرد فى الداخل، ومثلهم فى الخارج، ذلك مع الأخذ فى الاعتبار أن وباء الطاعون الذى يمثل أحد أسباب الوفاة حاليا كان نادرًا جدًا فيما مضى.

ومن الممكن أن نستند إلى صحة هذه النتائج بمعطيات مختلفة، مثل المتوسط اليومى لأجر العمل فى مصر، ومبلغ الضريبة سواء كان نقدًا أو عينا، ونفقات تحصيل الضرائب لكل نوع منها، وصافى المبلغ الذى كان يصل إلى السلطان من مصر قبل الحملة الفرنسية، وأشياء أخرى، إذ إننا نمتلك المعلومات الأكثر صحة بشأن هذه المسائل الهامة.

وهذه المعلومات موجود جزء منها فى أبحاث السيد لانكريه عن «ضريبة الأرض» وأيضا فى ابحاث السيد ستيف عن «الأحوال المادية فى مصر» لذلك لا نجد ضرورة ملحة لذكرها فى البحث الخاص عن عدد السكان المقارن، فهى مسألة طويلة بذاتها. وسوف نذكر معطيات أخرى خاصة بالدخل المفترض فى مصر القديمة، سواء تحت حكم بطليموس أوليت، أو فى عهد بطليموس فيلادلفوس، وهى الفترة الأكثر رخاء لمصر أثناء حكم البطالمة.

وسوف نصل - إذن - إلى آخر موضوع فى هذه الدراسة، وهو عبارة عن شهادات المؤلفين المتعلقة بالحالة القديمة للأوضاع فيما يتعلق بالسكان.

الموضوع السادس
دراسة ما ذكره المؤلفون وبعض المقارنات بين الحالة القديمة والحديثة للبلد

كثيرًا ما قمنا بنقل نص المؤرخين الذين تحدثوا عن عدد السكان بمصر، ولذا يبدو لى كافيًا - فى هذا الموضع - أن أقدم مضمون هذه الفقرات:

وفقًا لما يذكره هيرودوت، كان تحت حكم أمازيس ٢٠,٠٠٠ قرية، وكما يذكر ديودور الصقلى كان العدد فى الماضى البعيد يتعدى ١٨,٠٠٠ قرية وبلدة(١)، ويصل العدد عند ثيوقراط إلى أكثر من ٣٣,٠٠٠ قرية تحت حكم بطليموس فيلادلفوس، أما كاتون القديم فيذكر على لسان إتيان البيزنطى(٢) إنه كان هناك ١٣,٠٠٠ بلدة.

ويعود ديودور الصقلى لينقل أنه كان تحت حكم الملوك القدامى سبعة ملايين رجل أما فى زمنه فكان هذا العدد يبلغ ثلاثة ملايين، ويضيف أن هذه الأعداد كانت مدونة فى السجلات المقدسة(٣).

أما يوسيفوس فيذكر أن عددالسكان بمصر قد وصل إلى سبعة ملايين ونصف، هذا خلاف عدد سكان الأسكندرية الذى كان يقدر بثلاثمائة ألف شخص.

---

(١) المجلد الأول، الفصل رقم ٣١.

(٢) انظر عند كلمة «ديوسبوليس»، وينسب إتيان البيزنطي إلى طيبة ما يخص عدد السكان بمصر كلها.

(٣) انظر فيما يلى الملاحظات والإيضاحات.

ولا زالت لدينا بعض المعلومات الأخرى التى يمكننا من خلالها ـ على الأقل ـ تقدير مايذكره المؤلفون الإغريق واليونانيون عن عدد السكان بمصر، هذا إن لم نستطع معرفة العدد الفعلى لسكان مصر القديمة.

فيذكر هيرودوت أنه كان يوجد بمصر ٤١٠,٠٠٠ محاربًا، كانوا يقطنون بثمانية عشر مكانًا يقدم لنا اسماءهم. ويبدى استرابون[1] اعتقادًا قويًا. عند الحديث عن طيبة القديمة. بوجود جيش مصرى قوامه مليون رجل على الأقل ؛ إذا ينقل أن هذا الرقم ـ فيما يذكره الكهنة كان منقوشًا على المسلات، ولم يعلق بأى ملاحظة تشكك فى صحة مثل تلك الرواية.

ومن الفقرة التى ذكرها تاسيت[2] بخصوص رحلة جرمانيكوس إلى طيبة تستنتج أنه كان يوجد فى البلد ـ فيما مضى ـ سبعمائة ألف محارب، كما قرر جوچيه ـ فى مؤلفه «أصل القوانين والفنون والعلوم»[3] ـ قوبل هذا الأمر على أنه حقيقة، بل إن دوبوى يتعدى هذا العدد فى تقرير آخر يعارض فيه جوچيه. ولكن ماذا يمكن أن يقال عن بوكتون الذى ذهب إلى أن السكان القدامى الذين كانوا يقطنون الدلتا وحدها بلغوا أكثر من أربعين مليونًا؟.

وعلى الجانب الآخر، خفض دوبو عدد السكان القدامى إلى ما يقرب من أربعة ملايين نسمة، وهو عدد ـ بلا شك ـ أقل من الحقيقة.

أما دانفيل فقط التزم الصمت إزاء هذا الأمر، واكتفى بتقدير مساحة مصر بـ ٢١٦ فرسخًا مربعًا، وهو ما يرضينا ، إذ إنه قريب جدًا من الحقيقة[4].

ولو أن سجل المساحة بمصر القديمة قد وصل إلينا لكان لدينا معلومة قيمة تفيد فى معرفة المساحة، أو على الأقل كنا نعرف العدد الإجمالى للأروره فى البلد، لأن هذه الكلمة لا تنطبق إلا على الأرض القابلة للزراعة.

---

(١) المجلد السابع عشر، ص ٨١٦.
(٢) الحوليات، المجلد الثانى.
(٣) الجزء الثانى، المجلد الأول، ص ٣.
(٤) انظر ما سبق.

ويذكر ديودور أنه عندما بدأ سيزوستريس حملته الكبرى كان معه ستمائة ألف جندى من المشاة، وأربعة وعشرون ألف فارس، وسبعة وعشرون ألف عربة حربية. وفى عهد أبسماتيك كان الجيش المصرى - كما يذكر هيرودوت - مؤلفا من مائتين وأربعين ألف رجل، عندما عبر إلى أثيوبيا، أما ديودور الصقلى فيذكر أن هذا العدد كان أكثر من مائتى ألف رجل. وأخيرًا يفترض يوسيفوس وجود حامية فى أواريس كان قوامها مائتين وخمسين ألف رجل.

وماذا يمنعنى من ذكر الشعر الذى يروى أن المائة باب الموجودة بطيبة كان يخرج من كل باب منها مائتا محارب يركبون العربات الحربية(١)؟

وفى الواقع إن أبيات الشعر التى كتبها هوميروس لا شىء فيها يبدو غير معقول، فى حين أن الجزء الأكبر من الشهادات السابقة يشوبه نوع من المبالغة، إلا أنه لا يرقى إلى مبالغات الكتاب المعاصرين؛ فمن يصدق أن بلدًا يصغر فرنسا باثنتى عشرة مرة يمكن أن يشاع عنه أنه يحوى سبعة وعشرين مليون رجل، ولم يخش.

وفى هذا الشأن سأقوم بعرض بحث تناول هذا الموضوع بشكل عرضى، وربما يكون الأمر جديرًا بذكر بعض المقتطفات منه فى نهاية هذه الدراسة(٢).

كان الموضوع الخاص بهذا البحث هو مقاييس المساحة فى مصر القديمة، وهذه تمثل القاعدة اللازمة للجغرافيا المقارنة. ولم يكن مدرجًا فى خطة البحث التعمق أكثر من ذلك بشأن تعداد السكان فى مصر، ولكن الآن سأتطرق إلى إيضاحات جديدة، بادئًا بالبحث عن عدد السكان المحتمل لمدينة طيبة.

وبالرغم من أن هناك من ذهب إلى تقدير عدد قليل لسكان هذه العاصمة العتيقة، وبالرغم من أن مبانيها السكنية لم تكن تحتوى على أربعة أو خمسة

---

(١) لم تكن كل طيبة مثل طيبة المصرية، حيث توجد الثروات الهائلة جدًا، والمختزنة فى البيوت، وطيبة المصرية التى لها مائة باب، بل مائتين، يخرج - من كل منها - الرجال بخيولهم وعرباتهم الحربية.

(٢) انظر فى نهاية هذا البحث الملاحظات والإيضاحات .

طوابق كما يشهد بذلك ديودور[١]، فإنه من المستحيل الاختلاف معه على أنها كانت تضم عددًا كبيرًا من السكان.

وفى الواقع ، حتى إذا افترضنا اختصار رقعتها إلى هكتار، فإن ذلك يستتبع أن يكون بها ٤٥٠ إلى ٥٠٠ ألف نسمة[٢] وفقًا للنموذج الخاص بمدينة باريس. إلا أن المدينة، وكما تشير الدراسة المتأنية للفقرات، يفترض أنها كانت تشمل الأطلال الواقعة حتى الباب الشمالي الشرقى، هذا خلاف الأطلال الموجودة بالميدامرد والمضمار الواقعتين إلى جنوب الأقصر، ومن ثم فإن مقدار المسافة يصل - إذن - إلى ٣٤٠٠ هكتارًا[٣]، وهى نفس المساحة الحالية لمدينة باريس، والتى تبلغ ٣٤٠٧ هكتارا. وعلى هذا يحتمل أن يكون عدد السكان القدامى لطيبة قد بلغ سبعمائة ألف نسمة، وهو ما يبدو لى معقولا ، خاصة عند ربط كل عناصر الموضوع مع مساحة الأطلال التى يمكن مشاهدتها.

ومن تلك العناصر: الاتساع الكبير للمقابر والمساحة الكبيرة التى تشغلها الأطلال المدفون جزء منها، وعرض الوادى، وخصوبة الأراضى المحيطة به. والأعمال الفنية العظيمة التى تطلبت عددًا لا حصر له من مختلف أنواع العمالة، هذا بالإضافة للفنانين - بكل ما تحمله الكلمة من دلالة - من الرسامين، والنحاتين، ورؤساء الأشغال.

وحتى نتأكد تمامًا من المساحة التى كانت مأهولة من قبل، فإن ذلك يتطلب الوصول إلى التربة التى كانت عليها طيبة القديمة؛ والمخبأة حاليًا تحت الطمى بثلاثة أو أربعة أمتار.

وإذا كان ثمة اعتراض على أن المساحة التى تشغلها الآثار المهدمة لا تؤخذ فى الاعتبار عند حساب عدد السكان ، فإن الاعتراض كان من الممكن أن يكون له

---

(١) المجلد الأول، الفصل رقم ٤٥.

(٢) وفقا لأحد شراح شعر هوميروس ، وعلى لسان ايزاك فوسيوس، فإن مدينة طيبة كانت تحتوى على ٣٧٠٠ أروره، وهو ما لا يزيد عن ٧٩٠ هكتارًا، ومن الواضح أن هذا الرقم يشير إلى مساحة أحد أحياء مدينة طيبة، وليس إلى المدينة كلها (بومبونيوس ميلا، الكتاب الأول، المقطع ٩).

(٣) انظر الملاحظات والايضاحات.

حجته لو أنى قد طبقت على مساحة المدينة كلها النسبة التى قدرتها للأحياء الأعلى كثافة بالسكان، ولكنى لم أسلك هذا المسلك.

يصل عدد سكان القاهرة تقريبًا إلى ٢٦٣,٧٠٠ نسمة، يشغلون مساحة قدرها ٥٩٣ هكتارًا، أى أن بكل هكتار معدل قدره ٤٤٤ نسمة. ولكن هذا المعدل لا ينطبق على الأماكن الأكثر ازدحاماً بالسكان، والتى يصل المعدل فيها نحو ٨٠٠ نسمة تقريبًا.

إذن فالمعدل الأول بمثابة متوسط لا يعمل به إلا إذا كان المطلوب نتيجة إجمالية. غير أن هذا المعدل ينقص إلى النصف بالنسبة لطيبة، أى يكون بكل هكتار ٢٠٦ نسمة. ولا يعتبر هذا الرقم مبالغاً فيه، إذ أن العاصمة الحالية بها عدد من الأبنية العامة أكبر من العدد الذى كان قائمًا فى العاصمة القديمة، وهذا أمر واضح للجميع.

وفى الواقع كانت العاصمة القديمة تزخر بالمعابد الأضخم حجمًا، والأكثر روعة، لكن اليوم عدد المساجد كبير، بالإضافة إلى أن هناك العديد من المبانى العامة الأخرى التى تخدم الأغراض المدنية ، وهذه ليس فيها مطلقًا ما يشير إلى أن السكان القدامى لطيبة كانوا قد عرفوا الغرض منها، مثل الخزانات، والمستشفيات، والمقابر الحالية والوكالات الكبرى أو المحلات العامة، وغيرها من المبانى، هذا خلاف المدارس، والحدائق، والحمامات التى ربما كانت موجودة فى طيبة ، كما هو الحال فى القاهرة.

وصحيح أننى لم أذكر فى طيبة ذلك المضمار الكبير لمدينة هابو على نحو ما يوجد فى مدينة باريس في حقل مارس، كما يوجد أيضًا بالقاهرة مضمار بجوار القلعة، وهو المكان الفسيح المسمى «قراميدان» ذلك أيضًا خلاف الحديث عن الميادين العامة الفسيحة، مثل ميدان الرميلة، وميدان بركة الفيل، وعلى الأخص ميدان الأزبكية الذى تصل مساحته إلى ثلاثة أضعاف مساحة ميداننا «لويس الخامس عشر.»».

وإذا ما تناولنا الحديث عن باريس بدلاً من القاهرة ـ على سبيل المقارنة ـ فإن الدلائل لن تكون أقل فاعلية، إن باريس ـ فى الواقع ـ لديها عدد أكبر من المبانى العامة، والأماكن الفضاء، أو الأماكن المشغولة بالمبانى لكنها خالية من السكان. وكل هذه الأماكن غير الآهلة بالسكان توضع فى الاعتبار عند أخذ المعدل المتوسط، وهو ٢٠٩,٥ نسمة فى كل هكتار.

ولازلت أعتبر أن هذا المعدل أقل من ذلك بالنسبة لطيبة، وعندما قمت بعمل هذا التقرير تبين لى أن هذه المدينة كان بوسعها إيواء سبعمائة ألف نسمة تقريبا[١].

وثمة فترة قديمة تُعد غاية فى الأهمية، ومن خلال ما أتاحه لنا العلم الحديث يمكن الوصول إلى نتيجة مقبولة بشأن مسألة عدد السكان القدامى فى مصر فى فترة جديرة بالذكر، وذلك إذا كان المؤرخ قد نقل بأمانة ودون الوقوع فى خطأ روايات هذا البلد، وإذا كان الكهنة والمترجمون قد أخبروه بالحقيقة أو أخيرًا إذا وصل إلينا النص الخاص به بدون تحريف. ووفقًا لما يقول ديودور الصقلى، فإن والد سيزوستريس قد أمر بأن ينشأ كل الأطفال الذين ولدوا في نفس اليوم نفس النشأة[٢] وعندما قام هذا الأمير بحملته الكبرى، كان عدد رفقاء طفولته ١٧٠٠ رجلا أو أكثر من ذلك، فاختار من بينهم كبار ضباطه، آملا أن يجد فيهم الجدية والتضحية بالذات.

ويجب ان نعرف سيزوستريس عند قيامه بهذه الحملة، وعن طريق معدل الوفيات، فسوف نصل إلى عدد المواليد الذى يساوى ١٧٠٠، ومنه يمكن حساب تعداد السكان.

وفى دراسة قدمها مؤرخ أكاديمية النصوص والآداب عام ١٧٦٢ ، نشرت فى العدد السادس من مجموعة هذه الأكاديمية، قام دوبوى بنقد رأى چوچيه الذى اعتبر أن رقم ١٧٠٠ خاطئ وكبير، وكانت له وجهة نظره فى ذلك إلا أن كليهما

---

(١) وهذا هو أيضًا تعداد السكان الذي حوله إتيان البيزنطي لطيبة.

(٢) ديودور، الكتاب الأول، المقطعان ٥٣ ـ ٥٤ وتثبت هذه الفترة أنه كان يتم تسجيل المواليد بدقة يومًا بيوم.

يقر بأن تعداد سكان قدره ٢٧ مليون نسمة ربما يكون أكبر من اللازم، ويجب محاولة إثباته، وعلى هذا فإن كل منهما يحاول الحكم على ما جاء بالفقرة من خلال تقدير معروف لعدد السكان، وكان ينبغى عليهما اتباع عكس هذا المسلك.

ولكنى لن أقتفى أثرهما، بل - خلافًا لنهجهما - سوف أعمل على استنباط عدد السكان؛ مستعينًا بعدد رفاق سيزوستريس، إن كان ذلك ممكنًا.

لم يكتف جوجيه ودوبوى بأن سلّما بمعرفة عدد السكان فى مصر، لكنهما - عند حساب عدد المواليد - قد أوقعانى فى خطأ غير قابل للتفسير، فإذا ما افترضنا - لفترة قصيرة - أن عدد السكان المقدر بسبعة وعشرين مليونا صحيحٌ، فحتى نصل - على أساسه - إلى العدد السنوى للمواليد؛ يقتضى - إذن - قسمته على ٢٩ أو ٣٠، فيكون الناتج ٩٣١,٠٣٤ أو ٩٠٠,٠٠٠ مولودًا فى السنة، وبالتالى يكون المعدل اليومى ٢,٥٥٠ أو ٢,٤٦٥، وهو معدل يقل نسبيًا عن مثيله فى فرنسا.

إلا أن جوجيه استنتج - من عدد السكان المفترض - عددًا مبالغًا فيه، بلغ ٤,٣٢٠ مولودًا فى اليوم الواحد، ولم يعارضه دوبوى فى هذه النتيجة التى أجدها غير معقولة، لأننا - من خلالها - نصل إلى الرقم الذى يجب أن يتضاعف به عدد المواليد سنويًا، ومن ثم نحصل على متوسط الأعمار[1] الذى يصبح بذلك سبعة عشر عامًا فقط.

كان هذا هو الخطأ المشترك لهذين الرجلين الأكاديميين، وبدلاً من أن يكون الخطأ من فرد واحد، كان الخطأ من كليهما.

لقد اعتمد جوجيه على أن فى باريس أربعمائة ألف من بين سبعمائة ألف ينجبون، ولكن هذا الافتراض لا أساس له. ويرى جوجيه أيضًا أنه بعد مرور أربعين عامًا سوف لا يوجد إلا ثلث الأفراد المولودين فى نفس اليوم، فى حين أن هذا الانخفاض لا يحدث إلا بعد خمسة وأربعين عامًا.

---

(١) المساواة بين هذين العنصرين تظهر فى حالة عدد السكان الثابت (انظر الملاحظات والإيضاحات).

ولنحاول تحديد المعطيات الصحيحة فى عهد سيزوستريس، وعمره وقتما أجرى حساب عدد رفاقه، فيمكننا بذلك أن نستنتج منهما – بأسلوب معقول، وعن طريق تطبيق قانون الوفيات – عدد الأطفال المولودين فى نفس اليوم الذى ولد فيه هذا البطل الغازى.

فعلى سبيل المثال: إذا كان عدد السكان يصل إلى مليونين، فإن العدد السنوى للمواليد سيكون ٦٨,٢٤٤[1]، وعدد الأطفال المولودين فى نفس اليوم يكون ١٨٧. وتخبرنا الكشوفات أن كل أربعين طفلاً من الجنسين تمت ولادتهم فى نفس الوقت، يتبقى منهم بعد عشرين عامًا عشرون، وبعد ثلاثين عامًا سبعة عشر أو ثمانية عشر، وبعد أربعين عامًا خمسة عشر، وبعد خمسة وأربعين عامًا ثلاثة عشر أو أربعة عشر.

وعلى هذا سيبقى من بين ١٨٧ فردًا من الجنسين، على مدى نفس الفترات التالى:

بعد عشرين عامًا ٩٣، وبعد ثلاثين عاما ٨٤، وبعد أربعين عامًا ٧٠، وبعد خمسة وأربعين عاما ٦٢.

وبافتراض أن سيزوستريس كان يبلغ ثلاثين عامًا، فإن عدد ١٧٠٠ هم الذكور فى نفس السن، أو حوالى ٣,٤٠٠ فردًا من الجنسين، يعنى أنه قد وُلد ٧,٧١١ فردًا فى نفس اليوم، ومن ثمَّ يكون العدد السنوى للمواليد ٢,٨١٤,٥١٥، وعدد السكان يزيد على اثنين وثمانين مليونا، وهو ما يمثل ثلاثة أضعاف العدد فى فرنسا.

وإذا تم تطبيق ذلك على سن الأربعين، يصبح عدد السكان خمسة وتسعين مليونًا. ومع ذلك وخلافًا لكل الاحتمالات، إذا افترضنا أن سيزوستريس لم يكن يبلغ إلا عشرين عامًا عندما قام بحملته، فإن الرقم ١٧٠٠ عدد رفاق سنه يعنى

---

(١) وذلك بتطبيق نسبة ٢٩,٣، وهى النسبة الخاصة بعدد السكان على العدد السنوى للمواليد.

أنه قد تم ميلاد ٦,٨٠٠ طفلاً فى نفس يوم ميلاده، وبالتالى يكون العدد السنوى ٢,٤٨٢,٠٠٠ مولود ويصل بذلك عدد السكان إلى ٧٢,٧٢٢,٦٠٠ نسمة.

والآن عند محاولة استعراض كافة الافتراضات، يكون العدد ١٧٠٠ الذى نقله ديودور لازال غير مقنع بل مستحيلا.

وبافتراض أن قانون الوفيات فى مصر غير ذلك الموجود فى أوروبا، وأنه بعد مرور ثلاثين عامًا، يبقى من بين أربعين فردًا ثلاثون وليس سبعة عشر، فماذا تكون النتيجة؟ تكون عبارة عن معدل يومى للمواليد قدره ٤٥٣٤، ومعدل سنوى قدره ١,٦٥٤,٩١٠، وعدد سكان يصل إلى ٤٨,٤٨٨,٨٦٣ نسمة.

لكن الأمر لا يقتصر على أن هذه النتيجة تتخطى كافة الحدود، بل إن هذا الفرض يبدو - فى حد ذاته - مستحيلا، حيث يصل متوسط الأعمار إلى اثنين وخمسين عاما. وعلى هذا إذا سلمنا بصحة ما جاء بفقرة ديودور كما هو، نكون كالذى يدور فى حلقة مفرغة لا يمكن الخروج منها، إلا من خلال تكهن واحد يعتمد على ظروف البلد وطبيعة الأحوال.

لكن يجب ملاحظة:

أولاً: أن النص واحد فى مختلف المخطوطات، وأنه يتفق مع النص الخاص بـ «ويسلينج»، إذ يظهر العدد فيها كلها مكتوبًا بالحروف؛ حيث يوجد عدد ألف وسبعمائة بالكامل[1].

ثانيًا: أن عدد رفاق سيزوستريس كان يتعدى بالفعل رقم ١٧٠٠، منذ أن رتب قيادات الجند معًا بالتتابع.

ثالثًا: أن هؤلاء الرجال لابد أن يكونوا مَن تبقى من الذين شاركوا فى الحملات الأولى فى الصحراء الشرقية.

رابعًا: أنه قد تم تعيينهم على رأس الفرق المختلفة للجيش. منذ أن رتب قيادات الجند معًا بالتتابع.

---

(١) ديودور، المجلد الأول، الفصل رقم ٥٤. ولم تشر الكتابات النقدية إلى وجود تصحيح أو ملاحظات خاصة بهذا الموضع.

لكن ـ وكما يقول المؤلف ـ كان الجيش يتألف من ستمائة ألف من أفراد المشاة، وأربعة وعشرين ألف فارس، وسبعة وعشرين ألف عربة حربية. ومن الفقرة الأخيرة يتبين أن كل فرقة من فرق الجيش لم تكن تحتوى إلا على ٣٨٠ رجلاً.

وفى الواقع، لا يوجد ما يمنع من تصور أن الجيش كان مقسمًا إلى وحدات صغيرة إلى هذا الحد، لكن – فى نفس الوقت – لا يوجد لدينا أى معلومات عن تشكيل وحدات الجنود المصريين، كما نجهل تمامًا ما المقصود بالتقسيم العسكرى الذى ذكره ديودور فى هذا الموضع.

وبافتراض أن الفرقة الواحدة كانت تضم خمسة آلاف رجل[1]، فإن ذلك يتطلب مائة وأربعة وعشرين قائدًا لقيادتهم. وقد شارك رفاق سيزوستريس من قبل فى حملة، ويفضى هذا إلى أن العديد منهم قد سقط تحت ويلات الحرب أو المشقة، أضف إلى ذلك الذين راحوا ضحية الموت الجماعى. وكان ضروريًا للغاية ـ تأسيسًا على أن ديودور يصل بعدد الناجين من الموت إلى أكثر من ١٧٠٠ ـ أن يتم حساب العدد الإجمالى للسكان بناءً على معدل أكبر من ذلك. ومن ثم كان يجب أن تخضع هذه النتائج المفرطة التى توصلنا إليها من قبل لزيادة إضافية.

والخلاصة مما سبق أنه يجب إما أن نختار من بين الرأيين، أو نرفض نهائيًا الأخذ بما جاء فى تلك الفقرة التى كتبها ديودور الصقلى رغم أنها تبدو طريفة بالفعل للغاية، وإما أن نجتهد فى محاولة تخفيف ما جاء بها للحصول على نسب منطقية.

وثمة مسألة جديرة بالدراسة، وهى تحديد سن سيزوستريس، فقد أرسله أبوه مع رفاقه إلى الصحراء الشرقية، هل كان وقتئذٍ فى سن الرجولة أم كان لايزال صغيرا؟ لقد استطاع أن يخضع هذه الأمة التى لم ترضخ لأحد من قبل، وأضاف إلى الإمبراطورية المصرية بعد ذلك الجزء الأكبر من ليبيا[2].

---

(١) من المعروف أن الفرقة عند الرومان كانت تصل إلى ستة آلاف جندى من المشاة، وذلك بعد أن كانت تتألف ـ من قبل ـ من ثلاثة آلاف فقط.

(٢) ديودور، المجلد الأول، المقطع رقم ٥٣.

وعندما خلف أباه فكر فى غزو العالم، ويذكر ديودور أن ابنته «أتيرت» التى تشتهر ببصيرتها النافذة هى التى شجعته على تحقيق ذلك.

ولكن ينبغى فى هذا الموضع أن نلقى الضوء على طبيعة المناخ فى مصر: فالمرء فى بلادنا لا يبلغ تمام رجولته إلا عند سن السابعة عشرة، أو الثامنة عشرة، أو أكثر من ذلك. أما على ضفاف النيل فإن هذه المرحلة السنية تحدث عن سن الثانية عشرة، وتكون الفتيات مؤهلات للزواج فى سن الحادية عشرة.

ولا يوجد ما يدعو إلى الاعتقاد بأن ظروف الطبيعة قد تغيرت، وعليه، من الممكن أن يكون سيزوستريس قد تزوج وهو فى الثانية عشرة، ولمّا بلغ السابعة عشرة قام بأول حملة له إلى الصحراء الشرقية، وبعد مرور ثلاث عشرة سنة كان بإمكان ابنته المتزوجة منذ ست سنوات أن تثبت تفوقها الذهنى، ويكون سيزوستريس بذلك قد بلغ الثلاثين من عمره. واعتلى العرش بعد عودته من ليبيا بقليل[1].

ومن ثم يصبح من الضرورى إضافة عشر سنوات إلى العمر الذى سبق تصوره لهذا الأمير، الأمر الذى فعله كلٌ من چوچيه ودوبوى، لكن دون أن ينتبها إلى صعوبة المهمة التى كانت تتطلب قدرًا من الصمود أمام كل اختيار، ودون أن يرد على خاطرهما أنه عندما يصل المرء فى مصر إلى سن الأربعين يكون قد بلغ طور الكهولة والضعف اللذين يبلغهما المرء فى أوروبا عند سن الخمسين.

إلا أنه بالفعل، كلما صغر سن رفاق سيزوستريس، زاد عدد الباقى منهم، لكن يقل هذا العدد إذا ما علمنا عدد السكان فى هذا البلد.

ويظهر الحساب أنه عند وجود عدد سكان قدره ستة ملايين نسمة، يصبح الباقى بعد مرور ثلاثين عامًا من الذين ولدوا فى نفس اليوم ـ مائة وأربعة وعشرين من الذكور؛ وهو عدد بعيد جدًا عن الرقم ١٧٠٠ فأكثر. وبافتراض أن

---

(١) الأعمال العظيمة التى أجراها عند عودته استغرقت - فى الغالب - عشرين عامًا، فالمعروف أنه كان ملكًا لمدة ثلاثة وثلاثين عامًا.

عدد السكان سبعة أو ثمانية ملايين، فلن يبقى من الذكور سوى ١٤٤ إذا كان عدد السكان سبعة ملايين، وإذا كان العدد ثمانية ملايين فلن يبقى سوى ١٦٥.

ونخلص من ذلك بأن ديودور الصقلى أو الرجال الذين استشارهم قد بالغوا كثيرًا فى تقدير عدد رفاق عمر سيزوستريس، حتى أوصلوه إلى ١٧٠٠. لكنى أكرر أنه كان يجب زيادة هذا العدد إذا ما أخذنا بكلام المؤرخ نفسه، بل يجب أن نضيف إليه أيضًا عدد الجنود المتوفين خلال الحملات السابقة[1].

وإذا ما جاز أن نصدق أن جيش سيزوستريس كان يضم ٦٢٤,٠٠٠ رجلاً فإن الفقرة التى كتبها هيرودوت عن عدد ١٦٠,٠٠٠ هرموطيبى، وعدد ٢٥٠,٠٠٠ كالزيرى، لن يعتريها أى شىء غير معقول. ولكن من الصعب قبول أنه فى أوقات السلام كان تعداد الجيش المصرى النظامى ٤١٠,٠٠٠ رجلاً.

أما بقية الفقرة فهى أبعد عن الواقع، حيث إن هيرودوت[2] يشير إلى أن مجموعات الجند هذه تمت تعبئتها من ثمانية عشر إقليمًا فقط، دون الأقاليم الأخرى[3]، ويذكر ذلك عند حديثه عن الأقاليم التى خرج منها جند «كالازيريس» فهذه الأقاليم كانت الأكثر ازدحامًا بالسكان، إذ كانت تقدم ٢٥٠,٠٠٠ رجلاً (ترجمة لارشر، طبعة عام ١٧٨٦).

لكن بافتراض أن محاربًا واحدًا كان من بين كل اثنى عشر شخصًا (وهو معدل بسيط؛ لأن المألوف أن يكون المؤهلون لحمل السلاح بأى بلد خمّس عدد السكان، ويمكن استدعاء نصف هذا العدد إلى الخدمة بالجيش) فإن عدد السكان - تبعًا لذلك - لن يزيد عن ٤,٩٢٠,٠٠٠ نسمة.

وإذا تم تخفيض هذه النسبة لتصبح الجزء الخامس عشر، فالمعدل الجديد لن ينتج عنه مطلقًا سوى ٦,٠٠٠,٠٠٠ فرد؛ حتى إذا روعى عدد الجيش الذى تصوره هيرودوت.

---

(١) من الممكن أن نقترب أكثر من المنطقية إذا ما اعتبرنا الرقم ١٧٠٠ - وهو عدد الذين ولدوا فى نفس يوم ولادة سيزوستريس - بمثابة حالة تجاوزت كل ما هو معتاد، وليس كرقم يعبر عن المواليد اليومية.

(٢) هيرودوت، المجلد الثانى، المقاطع ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦.

(٣) المجلد السابع عشر، ص ٨١٦.

ومما كتبه استرابون[1] أن عدد الجنود فى مختلف عهود الملوك القدامى منقوش على المسلات التابعة لمعابد هؤلاء الملوك، وأن هذا العدديبلغ مليون رجل. وليس من الضرورى فى مثل هذه القصة الإصرار على وجود مبالغة، فقد نقله بومبونيوس ميلا قائلا: إنه من كل باب - من أبواب طيبة المائة - كان يمر ١٠,٠٠٠ رجل مسلح.

غير أن ثمة خطأ فى ترجمة فقرة هوميروس الشهيرة - رغم ادعاء نسبتها إلى إيزاك فوسيوس[2] - حيث إن الشاعر يكتفى بقوله: كان يمكن إخراج ٢٠٠ عربة حربية عبر كل باب. وعلى هذا فإن التجاوز هنا ليس من صنيع الشاعر، وإنما مَردُّه إلى المؤرخين. (انظر ما سبق).

ويذكر تاسيت أن المحاربين تحت حكم الملوك القدامى كانوا ٧٠٠٠٠٠، وهو بذلك يزداد على العدد الذى ذكره ديودور الصقلى من قبله.

إننا عازمون - إذن - على ترك ما جاء بهذا الجزء من «الفقرة القديمة» ، على الرغم من أهميتها بشأن التاريخ القديم للبلد، أما جرمانيكوس فهل كان يعتقد فى تلك المبالغات التى كانت تنسب إليه؟ هذا ما لا يبدو معقولا.

وفى العصور القديمة أعلم أن عدد الجيوش فى الشرق كان ضخمًا، وأن الملوك كانوا لا يزحفون إلا وهم مصطحبون معهم جزءًا كبيرًا من سكان البلد[3]، غير أن مصر لم تخضع لنظام حكم مستبد.

وكان ثمة خلل فى الأمن الداخلى للبلاد بدلاً من أن يكون قويًا، ويرجع ذلك لهذا العدد الكبير من المحاربين الذى لا جدوى منه أمام الأعداء الخارجيين، فضلا عن أنه يمثل خطرًا على أمن البلاد الداخلى.

---

(١) الكتاب رقم ١٢، ص ٨١٦.
(٢) بومبونيوس ميلا، المجلد الأول، المقطع ٩، انظر الملاحظات والإيضاحات.
(٣) انظر ما يذكره ديودور الصقلى فيما يخص جيش نينوس، وجيش جماعة «باكتريات» وجيوش سميراميس، ومديس، وجيوش أخرى.

ولم يكن المؤرخ يوسيفوس أقل مبالغة عندما يذكر أنه فى أواريس أو - تحديدًا - فى مدينة على الحدود محاطة بالرمال، كانت توجد حامية عسكرية قوامها ٢٥٠,٠٠٠ رجلاً. (ضد أبيون. المجلد الأول). وأن هذه المدينة كانت تقع إلى الشرق من الفرع البيلوزى. وهذا العدد الكبير من الرجال من الصعب تواجده فى موضع واحد، بل إن القدماء[1] كانوا يقسمون نفس العدد على اثنى عشر مكانًا مختلفًا[2]. أليس ذلك يمثل إحدى المبالغات التى جعلت أقوال يوسيفوس مشكوكًا فيها؟

وينقل أوزاب نفس الكلام اعتمادًا على ما ذكره يوسيفوس نفسه، غير أنه يضيف أن مساحة أواريس كانت تبلغ عشرة آلاف أروره، وهى عبارة عن مربع يبلغ طول ضلعه خمسًا وعشرين غلوة، أو تبلغ أكثر من ٢,٠٠٠ هكتار. وهذا يعد كافيًا لإيواء الحامية المزعومة، إلا أنه من الصعب التسليم بوجود مدينة كبيرة لهذا الحد، تقع فى مستهل الصحراء، إن لم تكن وسط الرمال نفسها. وسوف نتناول هذه المسألة فى موضع آخر.

وفى الحقيقة، لا يعطى هذا المثال سوى قليل من الثقة لفقرة يوسيفوس الأخرى، والتى يذكر فيها - على لسان أجريبا ملك اليهود - أنه فى زمانه كان فى مصر ٧,٥٠٠,٠٠٠ نسمة[3]، خلاف عدد سكان الأسكندرية.

أليس هذا كافيًا حتى تبدى موافقتنا على أنه فيما مضى كان عدد سكان مصر أكثر من ضعف العدد حاليًا؟، أليس صحيحًا أن حدود البلد لا تتعارض مع زيادة عدد السكان إلى ثلاث مرات؟، ألا يجوز الافتراض بأنه يوجد فى الريف أكثر من ألفين، بل أكثر من ٢,٠٧٧ نسمة فى الفرسخ المربع الواحد؟

إن التاريخ القديم - فى الواقع - يذكر مصر على أنها أكثر البلاد على وجه البسيطة خصوبة وازدحامًا بالسكان، ألا يرجع ذلك إلى الحدود الضيقة للبلد

---

(١) هيرودوت، المجلد الثانى، المقطع ١٦٦.

(٢) فى هذا الموضع لا أناقش اسم المكان الذى ينسبه هيرودوت إلى العديد من المقاطعات فى مصر، دون الإشارة إلى الفارق بينها.

(٣) المجلد الثانى، المقطع ٢٨.

التى كانت تزيد نسبيًا من عدد السكان؟ وقد قام الرحالة المعاصرون - للسبب نفسه بالتحديد - بتقدير عدد سكان القاهرة بـ ٦٠٠,٠٠٠، بل بمليون نسمة.

ففى شوارع هذه العاصمة الضيقة بالفعل للغاية، عندما يتجول المرء فيها بصعوبة بالغة يميل - بطريقة لا شعورية - إلى المبالغة فى عدد السكان، ويعد ذلك رد فعل طبيعيًا جدًا، يشهد عليه كل الفرنسيين الذين أقاموا بالقاهرة.

ومما لا شك فيه أن عدد السكان لم يكن يتجاوز كثيرًا عن ٢٦٠,٠٠٠ نسمة، لكن رؤية بعض القرى الأكثر ازدحامًا من غيرها بالسكان، وملاصقة بعضها بعضا جعلت الرحالة اليونانيين والرومان يبالغون فى العدد الإجمالى للسكان.

وأعود إلى ما كتبه ديودور الصقلى عن عدد السكان فى مصر، يقول: «كان هذا البلد ـ فيما مضى ـ أكثر ما على الأرض ازدحامًا بالسكان، واليوم فلا يبدو أقل من أى بلد آخر. وكان يوجد ـ فى العصور القديمة ـ أكثر من ١٨,٠٠٠ ما بين بلدة كبيرة ومدينة، كما هو واضح فى عهد بطليموس لاجوس، ولايزال هذا العدد موجودًا حتى الآن. وكان يوجد ـ فيما مضى ـ سبعة ملايين نسمة، أما الآن فلا يقل عن ثلاثة ملايين نسمة[1]».

هذه هى الترجمة التى ذكرها لارشر عن الفقرة أثناء حديثه عن هيرودوت. لكن النص ـ فى الحقيقة ـ قد ذكر أكثر من ثلاثين ألفًا ـ كما يظهر فى بعض المخطوطات ـ بدلا من ثلاثة آلاف.

ومن ذلك يفهم أنه تحت حكم بطليموس الأول لم يكن يوجد ثلاثة آلاف، بل ثلاثون ألف مدينة أو بلدة. إلا أنه قد رفض قبول هذا النص، والتقى - عن اقتناع ـ بتوضيح العدد المفرط وهو ١٨,٠٠٠ مدينة، دون الموافقة على العدد ٣٠,٠٠٠. غير أن ويسلينج ـ على النقيض من ذلك - آثر النص الآخر الذى يبدو غير مقول، استنادًا إلى قصيدة ريفية غزلية لثيوقراط[2].

---

(١) المجلد الأول، المقطع ٣١.

(٢) انظر الملاحظات والإيضاحات.

لكن من يصدق أن الاضطرابات التى وقعت فى مصر أثناء حكم أبسماتيك، والفوضى المدنية التى تلت انهيار الدولة، وأخيرًا ما حدث من دمار شديد على يد قمبيز، كل ذلك قد زاد من رخاء البلد، مما أدى إلى مضاعفة عدد سكانه تقريبًا؟.

ففى عهد المماليك تبرهن الحالة فى مصر على أن الأرض فى الفترات المليئة بالكوارث لم تفقد من خصوبتها شيئًا، ولكن كيف نصدق أنه فى الوقت الذى تتقلص فيه الرقعة الزراعية يتزايد عدد السكان؟

وفى فقرة ديودور يتوافق الجزء الثانى - بطبيعة الحال - مع الجزء الأول: «كان يوجد - فيما مضى - سبعة ملايين نسمة، أما فى زمانه فالعدد لا يقل عن ثلاثة ملايين».

والنسبة - فى الحقيقة - بين الرقمين السابقين غير النسبة التى توجد بين ١٨،٠٠٠ و ٣،٠٠٠، ولكن من المحتمل أن الأماكن الآهلة بالسكان كان عددها أكبر بكثير، إلا أنه فى الفترة التى يتوافر فيها الأمان للأفراد فى ظل هيمنة الانضباط الأمنى كان يقل الازدحام بالسكان، ويقل التكدس فى المجموعات السكنية.

وفى الواقع، ربما كان يوجد فى العصور الأكثر ازدهارًا ثمانية آلاف مدينة وبلدة وقرية وكفر ومساكن منعزلة، أما اليوم فيوجد ثلاثة آلاف وستمائة على مساحة لا تساوى إلا ثلثى مساحة الأرض المأهولة بالسكان قديمًا. إذن فى ذلك الوقت كان من الجائز أن يوجد على المساحة كلها خمسة آلاف وثلاثمائة، لكن بتوزيع السكان على مجموعات أقل حجمًا، يمكن أن يصل العدد إلى ثمانية آلاف، بل إلى أكثر من ذلك.

ولدينا هنا اعتراضان على ما سبق: الأول: أن ديودور الصقلى كان يعتمد على ما تحويه سجلات الكهنة، والثانى: أن هيرودوت - كما يذكر بومبونيوس ميلا - يتحدث عن عشرين ألف مدينة كانت توجد فى عهد أمازيس، ولم يذكر ديودور أنه قد قرأ السجلات وراجعها بنفسه، فهو يقول: «كما يمكن معرفته من خلال السجلات المقدسة».

ومن ناحية أخرى، فإن العشرين ألف مدينة التى يتحدث عنها هيرودوت تتسم بالمبالغة، حتى أنه من المستحيل الأخذ بهذه الشهادة، لأنه لا يتحدث عن قرى أو بلدان، وإنما عن المدن المأهولة فى هذا البلد(١).

وعلى الفرض أن هذه المدن لم يكن بها إلا ثلاثة إلى أربعة آلاف نسمة، مثلها مثل المدن الأقل عددًا بالسكان، فإن عدد السكان الإجمالى فى البلد يصل بذلك إلى ثمانين مليون نسمة، وإذا كانت عبارة عن بلدات صغيرة وقرى فى كل منها ألف فرد فى المتوسط، فإن العدد الإجمالى يكون عشرين مليونًا. أما إذاً كان المتوسط يقدر بستمائة إلى سبعمائة فإن العدد الإجمالى للسكان يكون من ١٢ إلى ١٤ مليون نسمة. وأخيرًا، هذا يعنى أنه كان يوجد - على الأقل - عشرة أماكن مأهولة بالسكان فى كل فرسخ مربع، وأن مساحة الأماكن كلها لم تكن تتجاوز ستمائة قامة(*).

لكن لو أن بقية رواية ديودور غير مشكوك فيها بعض الشىء، ولو أن الأحداث لم تكن تتلاقى - فى مجملها - على هذا النحو، ولو أن الطبيعة ومساحة البلد كانا يميلان إلى صحة العدد سبعة ملايين نسمة، لما أخذت هذا على سبيل المبالغة. إلا أن كل ما سبق يدلل على هذه المبالغة، لاسيما نهاية الفقرة: يقول المؤرخ: «فى زماننا هذا لا يوجد أقل من ثلاثة ملايين نسمة».

وربما كان عدد السكان قد انخفض إلى هذا الحد من جراء الكوارث التى وقعت فى نهاية حكم البطالمة، وعلى الرغم من ذلك لا يصل الأمر إلى ذهاب أربعة ملايين مواطن من أصل سبعة ملايين.

فهل يوجد ما يدعو لأن نذكر شعر ثيوقراط، الذى أراد أن يمدح فلادلفوس فمدح الثلاث والثلاثين ألف مدينة التابعة له؟ فالأمر واضح دون تكرار، إنه كان يعنى كل الدول الخاضعة للبطالمة وليس مصر وحدها، وأن المراد هنا ليس إلا مبالغة شعرية ومديح شخصى، أضف إلى ذلك أن العدد ثلاث وثلاثين ألف

---

(١) المجلد الثانى، المقطع ١٧٧.

(*) القامة: مقياس يساوى ستة أقدام. (المترجم).

مدينة سوف يشغل أكثر من ثمانين فرسخًا مربعًا من الرقعة الزراعية. وفى فرنسا التى تزيد رقعتها الزراعية باثنتى عشرة مرة لا يتم إلا احتساب ربع المساحة للأماكن المأهولة بالسكان. وفى واقع الأمر ثمة عديد من البلاد تكثر فيها الأراضى البور والمغطاة بنبات الخلنج، ويجب ألا تؤخذ فى الاعتبار لخلوها من السكان. وهذه الملاحظة قد أشار إليها قبل السيد دو بو.

وما قلته عن ثيوقراط وهيرودوت وديودور يقال أيضًا عن فقرة كاتون القديم التى ذكرها إتيان البيزنطى، إذ إن ما قيل فيها عن تعداد طيبة إنما يشمل مصر كلها. وقد لاحظ إيزاك فوسيوس ـ من قبل ـ أن بعض السمات المنسوبة لطيبة وسلطتها تنطبق على كل مصر[١]، ويشرح هيرودوت نفسه هذا اللبس:

«هكذا كانت تسمى، طيبة القديمة فى مصر»[٢].

وكذلك أرسطو:

«البداية كانت هى طيبة مصر، أول مدينة سميت بهذا الاسم».

ولكن ألا توجد وسيلة لتقدير عدد الأماكن المأهولة بالسكان فى مصر القديمة ولو بالتقريب؟. من الممكن ذلك عن طريق تجميع كل اسماء المدن التى أوردها لنا المؤرخون والجغرافيون. وسوف أختم هذا البحث بذكر شىء عن هذا الأمر، على أن أقوم – فى أعمال أخرى – بعمل بحث خاص عن كل المسميات التى أطلقت تباعًا على هذه الأماكن حتى الفتح العربى.

وفى الإحصاء الذى قمت به تجنبت ـ قدر الإمكان ـ ذكر المكان مرتين، وكانت المحصلة، وجود مائتى اسم مدينة ـ تقريبًا ـ نعرفها[٣]. وبافتراض ثلاثة أضعاف هذا العدد من البلدان، وتسعة أضعاف من القرى الكبيرة، وثلاثين من الكفور، وذلك فى حدود المعدل العادى، ينتج عدد إجمالى قدره ٨,٧٠٠ مكانًا آهلاً بالسكان، ويمكن توزيعها على هذا النحو:

---

(١) بومبونيوس ميلا، المجلد الأول، المقطع رقم ٩.

(٢) المجلد الثانى، المقطع ١٥.

(٣) ٥٤ من هذه المدن عبارة عن عواصم للأقاليم.

البلدان		السكان
٣	مدن رئيسية: طيبة، منف، هليوبوليس	١٢٠٠,٠٠٠ نسمة
٤٧	مدينة: مركز لإقليم أو مقاطعة، بكل منها ١٠٠٠٠ نسمة	٤٧٠,٠٠٠
٤	مراكز أخرى للأقاليم	٢٠,٠٠٠
١٤٦	مدينة، بكل منها ٥٠٠٠ نسمة	٧٣٠,٠٠٠
٦٠٠	بلدة، بكل منها ١٠٠٠ نسمة	٦٠٠,٠٠٠
١٨٠٠	قرية، بكل منها ٥٠٠ نسمة	٩٠٠,٠٠٠
٦٠٠٠	كفر، بكل منه ٢٥٠ نسمة	١,٥٠٠,٠٠٠
٨,٦٠٠	الإجمـــالى	٥,٤٢٠,٠٠٠

وأعتقد من خلال هذا الحساب - أن الناتج يبدو أعلى من الواقع أكثر مما يبدو أقل منه[1].

وفى فرنسا هناك ٣٥٥ مكانًا رئيسيًا، بعضها ولايات، وبعضها الآخر أقل من أن نطلق عليه اسم ولاية[2]. وهى موزعة كالآتى:

٣	مدن بكل منها أكثر من ١٠٠,٠٠٠ نسمة
٣٧	بكل منها من ٢٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠ نسمة
٥٦	بكل منها من ١٠,٠٠٠ إلى ٢٠,٠٠٠ نسمة
١٤٣	بكل منها من ٤,٠٠٠ إلى ١٠,٠٠٠ نسمة
١١٦	بكل منها من ١,٠٠٠ إلى ٤,٠٠٠ نسمة

(١) عدد المدن القديمة والأماكن التى عثر فيها على أطلال أو آثار مختلفة وقت الحملة الفرنسية يبلغ حوالى ٤٠٠ (انظر الملاحظات والإيضاحات).

(٢) ثمة ٣٦٣ مكانًا رئيسيًا من بينها ٨ أماكن تعداد السكان فيها أقل من ألف نسمة.

هذا مع ملاحظة أنه يمكن أن يقع تغيير فى توزيع السكان دون أن يحدث اختلاف كبير فى الناتج النهائى، ومن الصعب - إذن - أن يتجاوز كثيرًا تعداد سكان مصر القدامى خمسة ملايين ونصف إلى ستة ملايين نسمة.

وهذه النتيجة نتوصل إليها من خلال: تحديد عدد سكان مصر قديما وعددهم الآن، المساحة الحقيقية للأرض بعد أن تقاس بدقة، العدد الواقعى للأماكن المأهولة بالسكان فى مصر الآن، المنتجات التى تخرجها الأرض من الحبوب دون حساب ما يصدر منها.

وذلك ما ذهب إليه الذين تناولوا هذا الموضوع فى نفس الأماكن، مستخدمين الوسائل التقديرية من خلال دراسة متأنية للبلد، فهذا - بالتأكيد - هو الأساس لكل الأبحاث الجغرافية عن العالم القديم، وهو ما ذكره دانفيل منذ وقت طويل، إذ يقول: يجب أن نربط بين المعلومات الحديثة التى جمعت عن مكان ما، وبين الدراسة التى قام بها الجغرافيون القدامى، ومن غير هذا الربط تبقى معلوماتنا ناقصة، تبدو دون توجيه أو دعم.

وفى مصر لا تتغير قوانين الطبيعة، وعلى هذا يمكن التساؤل عما يستخلص من هذه القوانين بشأن عدد السكان اليهود أثناء تواجدهم فى مصر بأرض جسان، والمسماة حاليًا بوادى السبع أبيار. ولكن بالإضافة إلى صعوبة هذا الموضوع فإن هناك شكًا فى القدرة على الوصول منه إلى نتائج تتعلق بعدد السكان الأصليين أنفسهم، ولسنا على يقين فى إمكانية استخلاص نتائج دقيقة تحدد عدد بعضهم أو عدد البعض الآخر. وربما نكون أيضا قد تغافلنا عن قصد تناول هذه المسألة الإضافية، وكذلك حذفنا - لسبب آخر - كثيرًا من الفقرات التى كتبها المؤرخون الإغريق واليونانيون، والتى لن تكون واضحة تمامًا إلا عند تحديد عدد السكان أثناء حكم الملوك القدامى، لكن أبحاثنا فى هذه العصور المتأخرة، ترتبط - بصفة خاصة - بالآثار وجغرافية البلد، إلا أننا سنشير هنا إلى بعض الملاحظات الخاصة بأمر يتعلق بهذه المسألة.

فإذا جاز لنا القول، لماذا لم تُحسب الواحات التابعة لمصر، لاسيما التى توجد فى الجزء السفلى من النوبة، حيث أمتدت الفنون المصرية؟

وتعد مساحة الأراضى القابلة للزراعة فى الواحات قليلة للغاية، حتى أنها بلا تأثير يذكر على النتيجة المرجوة. وفى الواحتين حاليًا ٦,٠٠٠ إلى ٧,٠٠٠ نسمة، كما تحوى واحة آمون - والتى تعد غريبة تمامًا عن مصر - ما يقرب من أربعة آلاف نسمة. والحكم على النوبة سيكون - مبدئيًا - بطريقة مختلفة تمامًا، وذلك لأنها تضرب بجذورها فى الماضى البعيد، أبعد من مدينة أسوان ولهذا لم يُعرف تكوينها الطبيعى.

وينحصر مجرى النيل عند هذا الجزء بين الجبال، ويبتعد - أحيانًا، بفعل الصخور - لعدة مئات من القامات، مخلفًا مساحة لزراعات بسيطة، وهذا رأيته فى النوبة عندما جاوزت فيلة بقليل.

وقد دفعنى منذ وقت طويل كل مَن: مذكرات نوردن، وروايات بروس، وبعض الرحالة الآخرين إلى التكهن بأن كل القطاع العلوى من البلد كان على الحال نفسه، ثم أتت رحلة بورخاردت لتزيل الشك باليقين فى هذا الموضوع.

أضف إلى ذلك أنه وسط هذه الصخور القاحلة يكون الشغل الشاغل هو تدبير الضرورات الملحة للحياة بمشقة بالغة، فكيف تكون قد نشأت هنالك ونمت تلك الفنون الجميلة، التى تُعد وليدة الحضارة، ونتاج الوفرة والرخاء. وقد اعترض أغلب الرحالة الفرنسيين على أن الفنون قد وصلت شيئًا فشيئًا حتى جبال أثيوبيا، ورغم ذلك فإن كثيرًا من العلماء أخذوا بهذا الرأى، واعتبروه غير قابل للجدل؛ اعتمادًا على بعض الفقرات الناتجة عن مرجع مشكوك فيه.

وفى الواقع، فإن الرسومات التى أجراها نوردن ينقصها الدقة، والتغطية الشاملة اللتان تسمحان بإصدار حكم صحيح، لكن بعد أن تعرفت على الطابع الحقيقى للآثار فى النوبة، ورأيت فى اللوحات نفس النقوش والموضوعات الموجودة بآثار طيبة، وكلها كانت تتسم بالطابع الخاص الذى يشير بالأحرى إلى تقدم الفن أكثر مما يشير إلى بدائيته، تأكد لى أن معظم آثار النوبة كانت لاحقة لمعابد طيبة، وأنه بعيد جدًا أن تكون نماذج لها.

وهذا الرأى يحالفه الصواب حتى أنه يقوم بتوضيح فقرة كتبها هيرودوت لم تكن قد تم توضيحها من قبل. فكما سبق أن ذكرنا، يروى المؤرخ أنه كان يوجد ٢٤٠ ألف رجل تحت حكم أبسماتيك يشكلون حامية، وقد ثاروا بعد بقائهم ثلاث سنوات فى دافنى والفنتين وماريا؛ لعدم استبدالهم بجنود غيرهم هذه المدة الطويلة، وفروا جميعهم إلى أثيوبيا، ووصلوا إلى المنطقة التى سميت منذ ذلك الوقت بـ «أوتومـــول»[1]. وبعد أن استوطن المصريون فى هذا البلد أخذ عنهم الأثيوبيون الحضارة متبعين فى ذلك التقاليد المصرية[2].

ويروى ديودور نفس الموضوع، إلا أنه يرجعه إلى سبب آخر[3]، وهو إيثـــار أبسماتيك للجنود الأجانب بجيشه على حساب جنود الجيش الوطنى، ويؤكد كذلك أن أكثر من مائتى ألف جندى قد وصلوا إلى إثيوبيا واستقروا بها.

لكنى أرى - كما يرى أيضًا زويجا - أن عدد هؤلاء الفارين مبالغ فيه، وذلك لوعورة المنطقة الواقعة أعلى الفنتين أما هجرة المصريين للخارج فلا شك فى صحتها؛ إذ إن الجغرافيين والمؤرخين القدامى الذين كتبوا عن أثيوبيا قد سجلوا كلهم تقريبًا هذا الحدث.

والاسم «أوتومول» الذى أطلق على هذا البلد يعنى المنشقين، وترجع التسمية إلى الاحتفاظ بذكرى إقصاء الجيش المصرى الاختيارى عن الوطن. ولعل ذلك أبلغ شىء يبين الوضع الذى كان عليه البلد فى ظل الحروب الأهلية التى كان السبب فيها وجود الجنود الأجانب. فالحماية التى منحها أبسماتيك للأغراب غير المرغوب فيهم ـ وفقًا لنصوص القانون والتقاليد القديمة ـ كانت تُعد أمرًا

---

(١) المجلد الثانى، المقطع ٣٠.

(٢) المجلد الأول، المقطع ٦٧.

(٣) انظر أرسطو، المجلد الثالث، وانظر أيضا بلينى، المجلد السادس، المقطع ٣٠، واسترابون المجلد ١٧ ص ٧٨٦.

خطيرًا يثير حفيظة هؤلاء الذين يتمسكون بتراث العزة الوطنية القديمة. ويوضح ديودور ذلك جيدًا فى الفقرة التى نقلتها عنه.

ومن خلال المبانى الكثيرة المقامة فى النوبة، يبدو من الجائز جدًا أن الرجال الذين ذكرتهم هم مشيدوها، سواء فى تلك الفترة أو بعدها، وأقاموا معابد على نمط المعابد المصرية، ونحتوا الصخور كما فعل أجدادهم فى طيبة ومنف.

أما الآثار التى توجد فى المكان الذى تلا أدوليس فلانعلم بالضبط تاريخ إنشائها، وأميل إلى الاعتقاد بأن هذه الأطلال ترجع إلى عصر هؤلاء المستوطنين المصريين. وتعتمد وجهة نظرى على فقرة كتبها بلينى، إذ تشهد بأن مدينة أدوليس - وهى قرب ميناء على البحر الأحمر - قد تم تشييدها على أيدى عبيد خرجوا من مصر[1].

وينقل هيرودوت - فى الفقرة السابقة - أن المنشقين كانوا يذكرون كثيرا باسم «أسماك» الذى يراه كثيرون أنه نفس اسم «أكسوم»، وهو اسم المدينة الأخيرة التى تقع على مسافة عدة أيام من أطلال أدوليس.

وكل هذه المراجع تدل على أن كثيرًا من المصريين قد عبروا إلى إثيوبيا وبالتأكيد اجتازوا أولاً النوبة، ومكثوا بأثيوبيا، ثم شيدوا فيها - بلاشك المبانى على نمط بلدهم.

وكل هذه البنايات الأثرية ليس لها أن تدلل على أن الهندسة المعمارية المصرية وفنونها والطريقة المتبعة فى تنفيذها من صنع المنطقة العليا من أثيوبيا؛ فطبيعة المناخ مختلفة فى البلدين، كما تختلف المنتجات النباتية، وأخيرًا فإن

---

(١) المجلد الأول، الفصل ٢٩ - فقرة من كتاب «التاريخ الطبيعى لبلينى، «مدينة أدوليتون. العبيد من المصريين الهاربين من أسيادهم، أسسوا هذه المدينة». وهذا الافتراض يؤكده للغاية ملاحظات العالم السيد سالت المتعلقة بعمود مصرى، تم العثور عليه بالشاطئ المقابل لمسوه، وقد جىء به من مكان مجاور لقاع شرم أنسلاى وهذا المكان يسمى «زيلة» و«أزول». وبجوار هذا المكان ثمة أطلال ضخمة من المبانى والأعمدة من الأحجار المقطوعة بعرض ٤ إلى ٥ أقدام. (رحلة سالت إلى الحبشة)، ص ٤٥١، ومابعدها. لندن، ١٨١٤.

النباتات الرئيسية التى رسمها المهندسون المعماريون المصريون كثيرًا، واستخدموها فى الزخرفة بذوق رفيع مثل اللوتس والبردى وشجر العنب وغير ذلك، كلها غير موجودة فى تلك المنطقة العليا، بل إن البوص والنخيل من النادر وجودهما.

وهذه الأنواع من الفنون الجاهزة التشكيل والمتقنة تمامًا أمكن نقلها إلى هذه الضفاف، غير أن سكان تلك الضفاف لم يستطيعوا - وهم على الأطراف السفلى للنيل - أن ينشأوا فنونًا لم يمتلك وطنهم رموزها الطبيعية. وكلّ من المناخ والمنتجات المصرية يظهر من خلال الهندسة المعمارية القديمة كما لو كانت تعكسه مرآة، فلماذا يتم البحث على أمثلة يحتذى بها فى تلك الأماكن البعيدة جداً عن التصور[١]؟

وفكرة انتقال الفنون من الضفاف العليا للنيل حتى مصر تغفل ذلك الحد الذى يفصل بين القطرين بفعل الأمطار الاستوائية، أضف إلى ذلك أن موضوع معرفة أى البقعتين شغلها الناس أولاً: أثيوبيا أم مصر، هو موضوع بعيد عن مسألة أصل الفنون المصرية، تلك الفنون التى نعرفها جيدًا اليوم من خلال المبانى الأثرية التى تقع فى المنطقة المحيطة بطيبة، ولاينبغى الخلط بين المسألتين كما يبدو أنه حدث، لأن الإجابة على كل منهما منفصلة تمامًا عن الأخرى.

وسوف أختم هذا الاستطراد، وإذا كان قد عدل بنا عن الموضوع الرئيسى، فإنه على الأقل أكد رأينا عن الزيادة فى تقدير عدد السكان فى مصر قديمًا، فالنوبة تعد بلدًا بلا موارد، قليل السكان، وأهله كانوا مميزين عن أهل مصر تحت حكم الملوك الأقدمين. وأخيرًا، حتى لو أضيفت النوبة إلى مصر فستكون إضافة ضعيفة تعجز عن جعل الكفة تميل ناحية الروايات المبالغ فيها والتى كتبها هيرودوت ومؤلفون آخرون فى هذا الشأن.

---

(١) انظر الدراسة حول «الفن فى مصر».

ملحق

بحث عن تعداد السكان فى مصر تحت حكم العرب وفقًا للجزية أو الضريبة الشخصية

كنا قد رأينا فيما سبق أن الجزية التى يدفعها المواطنون غير المسلمين وقت الحملة الفرنسية اتخذت وسيلة لتقدير عددهم، وقد توصلنا إلى أنه كان يوجد حوالى مائتين وعشرين ألف مسيحى ويهودى ومن الممكن اتباع نفس الطريقة لمعرفة العدد الإجمالى لسكان البلد فى فترة زمنية محددة من تاريخه.

وكان وقت الفتح العربى فقط يتم إعفاء كل مواطن اعتنق الإسلام من دفع الجزية، ولهذا سوف يقع اختيارى على فترة الاستسلام التى أعطاها عمرو للمقوقس قائد قلعة جزيرة الروضة فى عهد الإمبراطور هيراقليوس. وقد قام السيد سلفستر دوساسى بنشر هذه الوثيقة الهامة باللغة العربية ضمن الدراسة التى أعدها حول حق الملكية فى مصر[1].

---

(١) ابحاث أكاديمية النصوص والآداب الرفيعة (السلسلة الثانية، المجلد الخامس، ص ٣٤).
وقد تم نقل الفقرات التالية للمؤلفين العرب حرفياً - تقريباً - من الدراسة التى قام بها السيد دوساسى حول الطبيعة والتغييرات الإقليمية الخاصة بقانون ملكية الأراضى فى مصر. ولم أفعل غير تنسيق هذه الفقرات بشكل ليبين تمامًا الخلاصة المرجوة منها. أما عند المستشرق واسع الشهرة فالفرض مختلف وأهم بكثير، فهو يريد إثبات أن حق الملكية في مصر كان سارى المفعول، وأن السبب الوحيد الذي أوقف العمل به هو العنف. أما عن بقية ما ورد بالبحث فإن غير المتفقين حول ماهية إلحق الذى أخذه حكام مصر عن طريق الغزو، فالبعض يذكر أن العرب فتحوا البلد عن طريق استسلام أهله، ويذكر البعض الآخر أن العرب قد استولوا على البلد بالقوة القاهرة.

هذا العالم بنقل نص الوثيقة عن أبى المحاسن، الذى نقلها بدوره عن ابن كثير. لكن ليس ثمة مايؤكد أصالة الوثيقة، إلا أنها - كما يذكر السيد سلفستر دوساسى لاتحتوى على شىء غير معقول. وفيما يلى مضمون النص:

بعد موافقة سكان مصر على هذا الاستسلام يجب عليهم دفع الجزية عندما يأتى النهر بفيضان كامل، ويبلغ مقدار الجزية ٥٠ مليونًا فإذا لم يبلغ النيل النصاب الذى يوجب دفع هذا المبلغ، يتم تخفيض المبلغ بنفس النسبة.، ويتمتع بنفس مزايا المصريين أى يونانى أو نوبى يقر بالاستجابة إلى الاستسلام، ويتم دفع الضريبة المفروضة على المصريين على ثلاثة أقساط، مقدار كل قسط منها ثلث المبلغ المفروض(1). وقع هذا الحدث حوالى عام ١٨ من الهجرة، (٦٣٩ من الميلاد).

فالجزية - إذن - كانت مفروضة على المصريين كلهم، حيث إن الوثيقة تحوى مايلى: «إذا رفض أى منهم الالتزام بتلك الشروط، يخفض المبلغ الواجب تحصيله للجزية بنسبة عدد الرافضين». وعلى ذلك يكون من الجدير بحث مسألتين: كم يبلغ المبلغ الإجمالى الذى كان يجب أن يدفعه كل المصريين؟، ومامقدار مايخص كل فرد؟.

وكما يذكر ابن عبد الحكم، فقد احتفظ عمرو بنفس نظام تحصيل الضرائب الذى كان معمولاً به بين المصريين تحت حكم الرومان، والمراد هنا ضريبة الأملاك أو الخراج.

وكانت الأراضى مقسمة إلى قطع، تحوى كل قطعة ٢٤ قيراطاً، مثل الدينار (قطع من النقود الذهبية). وعلى كل فدان كان يفرض أردب واحد من القمح، وويبتان من الشعير (مقدار ٦ مدينى)(2). لكن هذه الضريبة المفروضة على الأرض كانت غير التى تفرض على كل شخص، والتى تسمى الجزية، ويتم دفعها نقدًا.

---

(١) أبحاث خاصة بأكاديمية النصوص والآداب، (السلسلة الثانية، المجلد الخامس ص ٣٥).

(٢) نفسه ، ص ٤٧.

والفقرة التالية، المنقولة عن القدورى، لاتدع مجالا للشك فيما يخص هذا الأمر:

«الجزية... تفرض على الرجل الغنى ضريبة سنوية تبلغ ٤٨ درهماً أو ٤ دراهم شهريًا، وعلى الرجل متوسط الحال ٢٤ درهمًا سنوياً أو درهمين شهريا، وعلى الفرد الأجير ١٢ درهمًا سنويًا أو درهم واحد شهريًا. وهذه الجزية تفرض على اليهود والمسيحيين والمجوس والوثنيين الأجانب، ولاتفرض على الوثنيين العرب أو أهل الردة، ولا النساء أو الأطفال أو المقعدين والمشوهين، ولايخضع لها أيضًا الفقراء غير القادرين على كسب مايفى حوائج معيشتهم. وإن دخل الإسلام رجل خاضع لدفع الجزية يتم إعفاؤه منها».

وهذه الفقرة كانت فى عصر حدثت فيه حالات كثيرة لاعتناق الإسلام، ثم أصبح - بعد ذلك - الجزء الأكبر من الجزية فى صورة خراج أو ضريبة الأملاك وفى المدن والقرى كانت تحصل من الحرفيين وعمال اليومية.

وهذه الضريبة كان يطلق عليها اسم «جالية»، والجمع: (جوالى)، وقد لاحظ المقريزى أن مقدار الجوالى كان يقل عندما كان الأقباط يعتنقون الإسلام. وكما يذكر القاضى الفاضل، فقد بلغت قيمة الجوالى سنة ٥٨٧ مبلغًا قدره ٣١,٠٠٠ دينارًا. لكن هذا المبلغ حاليًا قد انخفض بقدر كبير (٨٤٥)، إلا أن هذا المبلغ فى عام ٨١٠ قد بلغ ١١,٤٠٠ دينارًا دون حساب ماينفق على الجند.

وينقل ابن عبد الحكم أن مقدار الخراج فى زمن عمرو بلغ اثنى عشر مليون دينار، وكان المقوقس يأخذ عشرين مليون دينار. وفى عهد عثمان كان واليه عبد الله بن سعد يحصل أربعة عشر مليون دينار[1].

وعن الجزية، يذكر المقريزى أنها كانت فى صورة ضريبة شخصية تدفع نقدًا في معظم الأحيان، ثم صارت ضريبة أملاك، ولهذا سميت أحياناً خراجاً[2]. وهذه الكلمات الأخيرة تبين سبب تسمية الضريبة الواجبة على المسيحيين باسم الخراج فى فترة حملتنا على مصر، ومن ثم حدث لبس ظاهرى قامت بجلائه

---

(١) المرجع السابق ص ٥٥ ومايليها. وقد توفى المقريزى عام ٨٤٥هـ كما يذكر أبو المحاسن.

(٢) المرجع السابق ص ٤٧.

جيدًا الدراسات التى أعدها السيد دوساسى، ولهذا فإن الـ ٩٠,٠٠٠ تكليف الواجب دفعها من قبل المسيحيين واليهود عند وصول الجيش الفرنسى كانت مخصصة للخراج وفقاً لما ذكره السيد ستيف (أنظر ماسبق).

وينقل المقريزى أن عمرو وقد أمر بألا تؤخذ الجزية إلا من حالقى اللحى، وأن يعفى منها النساء والأطفال، وكان على كل فرد من الخاضعين للجزية أن يدفع أربعين درهمًا إذا كانت عملت من الفضة، أو أربعة دنانير إذا كانت من الذهب. ويعطى كل مسلم شهريًا أردبًا من القمح وبعض اللحم الدسم والعسل»[١].

وبعد أن أوضحنا ماهية الجزية أو الضريبة الشخصية، جدير أن نعرف المبلغ الإجمالى لها وقت الفتح العربى؛ أى وقت أن كان الجميع يقوم بدفعها، ونعرف أيضًا مقدار مايدفعه الفرد؛ للوصول بذلك إلى العدد الإجمالى للسكان، والفقرات السابقة تحوى العبارات الملائمة للرد على هذه المسألة.

وفى الواقع فإن ذلك يكشف عن أن مقدار الضريبة كان على كل رأس دينارين أو قطعًا من الذهب، ويؤكد هذا الأمر العديد من المؤلفين؛ ويقول ليث (أو يزيد) أنه فى عهد عمرو[٢] تم فرض ضريبة على الأقباط مقدارها ديناران، ويؤكد أبو المحاسن نفس الأمر[٣].

ولاينبغى الاعتقاد بأن مقدار الضريبة على الرأس كان أربعة دنانير كما تشير إلى ذلك الفقرة السابقة[٤] التى كتبها المقريزى، كما كانت الضريبة المفروضة على كل رأس تتعدى دينارين، وكان مقدار الدينارين يمثل متوسط الضريبة، وهو متوسط ماكان يجب أن يدفعه كل فرد من المصريين. وعلى ذلك كان منهم من يدفع أربعة دنانير، ومنهم من يدفع ثلاثة دنانير أو دينارين، وآخرون يدفعون دينارًا واحدًا.

---

(١) المرجع السابق ص ٤٦.
(٢) المرجع السابق، ص٢٤.
(٣)المرجع السابق، ص٣١.
(٤) انظر ماسبق لاينبغي الاعتقاد بأن الأربعين درهمًا تساوى أربعة دنانير، ولكن أولئك الذين يقومون بتغيير العملة التى تدفع من ذهب إلى فضة كانوا يربحون من ذلك كثيرًا.

وفى عام ١٧٩٨ تم تقسيم الـ ٩٠ ألف تكليف إلى ثلاث فئات: ٩,٠٠٠ يدفعها الأثرياء بقيمة ٤٤٠ مدينى لكل منه، ١٨,٠٠٠ يدفعها أبناء الطبقة المتوسطة بقيمة ٢٢٠ مدينى، ثم ٦٣٠٠٠ المحتاجون أو غير الميسورين وكان على كل منهم ١١٠ مدينى.

وهى نفس النسبة التى أجدها فى زمن القدورى، حيث كان الثرى يدفع ٤٨ درهمًا سنويًا، والرجل المتوسط الحال ٢٤ درهمًا، أما الذى يتكسب لقمة عيشه من العمل الشاق فلم يكن يدفع سوى ١٢ درهمًا (انظر ماسبق).

ومايؤكد تمامًا أن الضريبة البالغة دينارين كانت عبارة عن مبلغ متوسط، الفقرة التالية المتعلقة باستسلام مدينة الأسكندرية: يقول المقريزى على لسان حسين بن شلبى من القرن الهجرى الأول مايلى:

«لما استولى عمرو بن العاص على مدينة الأسكندرية كان عدد سكانها دون النساء والأطفال يبلغ ٦٠٠ ألف نسمة، وقد تم فرض ضريبة على مصر كلها قدرها ديناران على كل رأس رجل إلا الأسكندرية؛ إذ كان سكانها يدفعون الخراج (ضريبة أملاك) والجزية (ضريبة شخصية)، بالمعدل الذى كان مفروضًا عليهم، لأن هذه المدينة قد تم الاستيلاء عليها عن طريق القوة الجبرية[1].

وأعتقد - إذن - أنه لم تعد هناك أية صعوبات لفهم الفقرة الخاصة بالضريبة التى فرضها عمرو، لقد فرض على المصريين ضريبة شخصية تبلغ ٥٠ مليونا من القطع فى حالة الفيضان الكامل للنيل؛ لكن هذه القطع كانت إما ذهباً أو فضة، ولايمكن أن يكون المقصود هنا قطعاً من الذهب، إذن كانت الضريبة المفروضة على مصر كلها، وفقًا لأقوال كل المؤلفين، تبلغ ٥٠ مليونًا من الدراهم، ويبقى أمر تقدير نسبة الدينار إلى الدرهم.

والقيمة النسبية بين هاتين العملتين ليست دائمًا على نفس القدر، فقد صعدت النسبة عندما قل توافر العملة الفضية، وأدى ذلك إلى مظاهر التأخر والبؤس فى القطر كله. وفى عهد الحاكم بأمر الله انخفض الدرهم حتى ٣٤

(١) أبحاث أكاديمية النصوص والآداب السلسلة الثانية، المجلد الخامس، ص٢١٠.

مقابل دينار واحد، ثم صك درهم جديد، بقيمة ١٨. وقد انخفض الدرهم فى أوقات مختلفة إلى ٣١، ٣٦ وفى عام ٣٦٣هـ - كما يذكر المقريزى - بلغ الدينار المعزى ١٥ درهم ونصف! وصعد الدرهم أيضًا إلى ٥ر١٢، وإلى ١٥.

وقد ظل الدينار مدة طويلة فى مصر وحدة العملة (رغم أن القطع الذهبية من النادر أن تحظى بهذا الامتياز)، ثم تلاه الدرهم فيما بعد. وقد تمت تسمية هذا النوع من القطع تبعًا للوزن المساوى لها فى الأصل. وأخيرًا حل المدينى محل الدرهم كوحدة للعملة(١).

وأتوقف عند قيمة ١٥ درهمًا مقابل الدينار الواحد وقت الفتح العربى، ونلحظ أن مبلغ ٥٠,٠٠٠,٠٠٠ درهم يساوى ٣,٣٣٣,٣٣٣ دينارًا، وهو ماتم تحصيله بمعدل دينارين فى المتوسط على كل رأس، وذلك يمثل ١,٦٦٦,٦٦٦ فردًا وهذا العدد لايعبر إلا عن بعض سكان مصر فى عهد عمرو.

ومن الثابت فى الواقع - أن الجزية لم تفرض على النساء ولا على الأطفال أو الفقراء غير القادرين على دفعها، وأن الذى يخضع للضريبة الشخصية فقط هو الذكر عند بلوغه الثانية عشرة. ووفقًا للقانون المعمول به فى إحصاء تعداد السكان، فإنه من بين ١٠,٠٠٠,٠٠٠ نسمة، يوجد ٢,٣٧٢,٨٤٢ طفلا فى سن الحادية عشرة، وبذلك يكون عدد الراشدين ٧,٦٢٧,١٥٨ من الجنسين؛ أى ٣,٨١٣,٥٧٩ من الذكور الناضجين، على فرض أن الجنسين متساويان فى العدد.

وعلى هذا فإن العدد المطلوب معرفته هو العنصر الرابع فى المعادلة التالية:

٣,٨١٣,٥٧٩ : ١٠,٠٠٠,٠٠٠ : ١,٦٦٦,٦٦٦ : x = ٤,٣٦٩,٠٠٠

ويجب أن يضاف كمية تمثل المحتاجين، وهذه لايمكن تحديدها، ولكنها فى الغالب كانت بسيطة جدًا، كما تضاف كمية أخرى تقابل زيادة عدد الإناث على عدد الرجال، ولايجب حسابها على أساس النسبة الحالية فى المدن؛ لأن عدد النساء الأجنبيات الوافدات إلى مصر عن طريق القوافل يزيد اليوم كثيرًا عما كان عليه فى القرن الأول من الهجرة.

---

(١) انظر الدراسة التى أعدها السيد صمويل برنارد عن العملات فى مصر، الدولة الحديثة.

وإذا ما اعتبرنا أن النسبة بين الجنسين ٩ إلى ٨؛ أى بزيادة الجنس النسائى على الجنس الآخر بمقدار الثمن، ينتج فارق مقبول ويصل بذلك إجمالى عدد السكان إلى ٤,٦٣٠,٠٠٠ نسمة تقريبًا. وهذه النتيجة نرى أنها هى التى يمكن استنتاجها من الضريبة التى فرضها عمرو.

ولنقارن هذه النتيجة بفقرات عديدة أخرى للكُتّاب العرب: «ينقل ابن عبد الحكم عن عبد الله بن لحية أن عمرو بن العاص بعد فتحه لمصر، فرض ضريبة شخصية مقدارها قطعتان من الذهب على كل ساكن فيما عدا الشيوخ والنساء والأطفال الذين ارتفع عددهم إلى ٨,٠٠٠,٠٠٠ .

و تم تحديد الضريبة الشخصية بمقدار ٤٠ درهمًا على عامة الشعب، و٤ قطع ذهبية على الأثرياء». وقد جاءتنا هذه الفقرة باللغة العربية عن طريق السيد سلفستر.

وهذه الشهادة تتوافق من جيث مبلغ الضريبة مع الفقرة التى كتبها المقريزى والتى ذكرناها، ولكنها تختلف كثيرًا عن شهادة القدورى الذى ذكر أن الحد الأدنى من الضريبة الشخصية كان ١٢ درهمًا، والحد الأقصى ٤٨ درهمًا. أما ما ذكر هنا فهو ٤٠ للحد الأدنى و٦٠ للحد الأقصى (باعتبار أن الدينار يقابل ١٥ درهمًا).

ويقدم الكاتب نفسه معلومة أكثر صراحة، ولكن لازالت ظلال عدم التأكد تحيط به بقدر متساو مع البراهين الأخرى، ونلاحظ أولاً أن الفترة الزمنية متعلقة بالأعوام من ٩٦ إلى ٩٩ من الهجرة: «لقد علم ابن عبد الحكم أن ابن رفاعى بوصفه والياً على مصر قد انشغل طوال فترة ولايته بالرغبة فى عمل إحصاء للسكان، وتقسيم الخراج بينهم بطريقة عادلة. وقد قضى ستة أشهر مشغولاً بهذه العملية فى الصعيد ووصل حتى أسوان، وكان يرافقه الضباط والكتبة الذين ساعدوه فى هذا العمل.

ثم قضى ثلاثة أشهر أخرى فى مصر السفلى لنفس الغرض، وكان عدد القرى وقتئذٍ أكثر من ١٠,٠٠٠ قرية، وكانت أقلها عددًا بالسكان تلك التى كان بها على

الأقل ٥٠٠ رجل يدفعون الجزية». (مخطوطات عربية من مكتبة الملك، برقم ٦٥٥، ص٢١٦) (١).

إن وجود عشرة آلاف قرية تحتوى كل منها على ٥٠٠ رجل راشد يمكنهم دفع الضريبة الشخصية، أمر يفترض أن يكون العدد الإجمالى للسكان حوالى ١٤,٠٠٠,٠٠٠ نسمة، وذلك باعتبار الراشدين فقط أولئك الذين تعدوا سن الحادية عشرة، وأن النساء كن يزدن عن الرجال بمقدار الثمن فقط. كيف سيبدو الأمر إذا تم تحديد سن الرشد عند اثنتى عشرة أو ثلاثة عشر عاماً. والمبالغة ليست خافية إذا أخذنا فى الاعتبار عدد القرى أو عدد المعتبرين رجالاً ويدفع كل منهم الضريبة الشخصية. ويلاحظ نفس الشىء على الفقرة السابقة، ففى الواقع يرتفع عدد الأفراد المكلفين بدفع الضريبة، وفقاً للكاتب العربى إلى ٨ ملايين فرد، علماً بأنه لم يؤخذ فى الاعتبار الشيوخ أو النساء أو الأطفال.

وباتخاذ مرحلة الشيخوخة عند سن ٧٠ سنة ومافوق، فإن عدد ٨ ملايين فرد خاضعين للضريبة يفترض عدد سكان يصل إلى ٢٣ مليون نسمة.

وفى الحقيقة يمكن عند الضرورة تفسير الفقرة بطريقة أخرى أى أن العدد الذى يصل إلى ٨,٠٠٠,٠٠٠ ليس هو عدد المكلفين بدفع الضريبة ولكنه عدد القطع الذهبية، حيث يوجد لبس فى المعنى، وفى هذه الحالة، وبناء على تحصيل قطعتين على كل رأس، فإن عدد المكلفين بدفع الضريبة يصبح ٤ ملايين فرد، بذلك ويكون عدد السكان ١٢ مليوناً ونصف المليون نسمة.

ولكن هذه النتيجة لازالت هى الأخرى تفوق كثيرًا تلك التى استنتجناها فى أول الأمر، بحيث لايمكن التوفيق بينهما.

ويصبح واضحاً أنها تخالف كل المعطيات الأخرى المقدمة خلال مراحل هذا البحث، وخاصة عندما نلاحظ بصفة خاصة أن ديودور الصقلى يريد أن يعرف عدد السكان الموجودين فى زمنه عن طريق المقارنة بين عددهم فى الأزمنة السابقة: أخبرنا أن مصر لم يكن بها أقل من ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة.

---

(١) أبحاث أكاديمية النصوص والآداب الرفيعة (السلسلة الثانية، المجلد الخامس، ص٥٤).

وباستثناء تخيل حدوث هجرة هائلة، والتى لايأتى ذكر أى شىء عنها فى التاريخ، فلا يمكن أن يكون عدد السكان قد تضاعف ثلاث أو أربع مرات خلال ستة أو سبعة قرون من الحروب الداخلية أو الخارجية. وتتضح إذن المبالغة فى كل من الفقرتين السابقتين، ولكن ليس من المستحيل أن يكون مقدار الارتفاع فى عدد السكان قد وصل فى نفس الفترة الزمنية إلى ٤ ملايين أو أكثر ، وثمة فقرة عن ابن حوقل، يذكرها السيد دو ساسى فى الترجمة التى قام بها عبد اللطيف[١]، تشير إلى أنه فى عهد المأمون أو المعتصم قدم اقتراح بهدم أهرامات مصر ولكن السلطان تخلى عن هذا المشروع لأنه أدرك أن كل العائد المادى من مصر لن يكفى لتحقيق الغرض. ومن بين ملاحظاته فى طبعة نوردن[٢] يذكر السيد لانجليه على لسان ابن حوقل[٣] مايلى: كانت الضرائب فى عهد المأمون أو المعتصم يتم تقسيمها بالعدل، وكانت تحصل من المزارعين بأسلوب دقيق ولم يصل مبلغها الإجمالى عندما يصل النيل إلى ١٧ ذراعًا و١٠ أصابع سوى ٤,٢٥٧,٠٠٠ دينارًا بواقع دينارين عن كل فدان».

ويعتقد السيد دوساسى أن مقدار دينارين عن كل فدان مبالغ فيه فى الواقع وبما أن المساحة المزروعة كانت تزيد على ٣٠٠,٠٠٠ فدان[٤]، فإن الحصة الواحدة لم تكن تساوى سوى دينار أو ثلث الدينار عن كل فدان، وأميل إلى الاعتقاد بأن الكاتب يعنى أن الناتج الإجمالى للضريبة كان مقداره ٤,٢٥٧,٠٠٠ دينارًا بواقع دينارين عن كل رجل (وليس عن كل فدان)، وفى هذا أبنى اعتقادى على كل الفقرات الأخرى السابق ذكرها. وفى الحقيقة، فإن الضريبة المفروضة على المزارعين يجب أن تؤخذ على أنها ضريبة أملاك وليست ضريبة شخصية. وذلك لايمثل مشكلة لأن جزءًا كبيرًا من الجزية تحول إلى خراج أو ضريبة أملاك[٥]، وبتطبيق هذا الافتراض فإن مبلغ ٤,٢٥٧,٠٠٠ ديناراً كان يعنى وجود

(١) ص٢٢٠
(٢) المجلد الثالث،
(٣) نظرًا لأن السيد دوساسى قد نسب هذه الفقرة إلى ابن حوقل، فيبدو أن المقصود هنا هو نفس المؤلف.
(٤) انظر ماسبق،
(٥) انظر ماسبق.

٢,١٢٨,٥٠٠ رأس خاضعة للضريبة، وأنه وفقاً للحسابات السابقة: فإن العدد الإجمالى للسكان، يكون قد بلغ ٥,٩١٢,٠٠٠ نسمة. ولكن هذا العدد أيضاً يمكن اعتباره مبالغاً فيه، والمبالغة غير المألوفة هى تلك التى تظهر فى فقرة المقريزى الذى يذكر على لسان حسين بن شلبى أن الأسكندرية فى عهد عمرو كانت تضم ٦٠٠,٠٠٠ نسمة، دون الأخذ فى الاعتبار النساء والأطفال، أى أكثر من مليون ونصف المليون من السكان، ويجب توخى الحذر بصفة خاصة بشأن ادعاءات هؤلاء الكتاب. والفقرات الطريفة التى استعرتها من بحث السيد دوساسى من شأنها أن تمثل مادة تساعد على دراسة مسألة من نوع آخر، مثل تقدير عائد مصر المادى فى مختلف مراحل تاريخها، ولكنى لم أتناول هنا سوى العائد الناتج عن الضريبة الشخصية، وسوف أقتصر إذن على توضيح عدم الترابط بين مختلف المعطيات التى يقدمها المؤلفون. وفى الواقع يختلف العائد من الجالية (أو الجزية) بين عامى ٥٨٧ و ٨١٠ من ٣١,٠٠٠ دينارًا إلى ١١,٤٠٠ دينارًا. أما بالنسبة للخراج فهو يهبط من ٢٠ مليوناً من الدنانير (المعدل الذى يذكر البعض أنه وصل إليه تحت حكم المقوقس) إلى ١٤ وإلى ١٢ مليوناً.

وحسب ماذكره المقريزى فإن كل عناصر العائد المادى لمصر كانت تقتصر على مليون دينار فى عهد الخليفة المنتصر بالله، بل إنها قلت إلى ٨٠٠,٠٠٠ بسبب انخفاض قيمة الدينار.

وأخيرًا، بعد خصم كل المصاريف لم يكن يتبقى صافياً سوى ١٠٠,٠٠٠ دينار كانت تدخل فى خزينة الدولة، وفيما بعد، هبط هذا العائد إلى مستوى أقل من ذلك أيضاً حتى وصل إلى ٥٠٠,٠٠٠ دينار وفى الوقت السابق على عهد أمير الجيوش بدر الجمالى، كان العائد المادى يقدر بمبلغ ٢٨٠,٠٠٠، وفى ظل حكم هذا الأمير (حوالى عام ٤٨٢) وصل إلى ٣ر١٠٠ر٠٠٠ دينار، وفى عهد إبنه الأفضل تم تقديره بمبلغ ٥,٠٠٠,٠٠٠[1] ولم يقل العائد المادى أبداً فى عهد صلاح الدين، إذ إن رواتب العساكر فى الجيش وحدها بلغت ٣,٦٧٠,٥٠٠ قطعة

١) انظر بحث السيد دوساسى ص ١٣٨، وكذلك الأبحاث عن مصر إعداد السيد إتيان كاترمير.

ذهبية، غير مبلغ المليون الخاص بالعسكريين المتقاعدين والنتيجة المستخلصة من هذه المقارنات هى أن أقل الكُتّاب مبالغة من بين الذين ذكرناهم هو أبو المحاسن، وأن عدد السكان وفقاً لما يمكن استنتاجه من الضريبة الشخصية التى دفعت فى فترة حكم عمرو وصل إلى ٤ ملايين ونصف المليون نسمة، ومن الواضح بالفعل أن تلك الفترة هى التى وصلت فيها حصيلة هذه الضريبة حدها الأقصى، إذ أنه بدءاً من ذلك التوقيت أخذ عدد الأشخاص المعفيين من دفع الضريبة فى تزايد كلما كان السكان يعتنقون الإسلام. وتثبت هذه الملاحظة أيضاً مدى مبالغة التقديرات الأخرى.

ملحوظات وإيضاحات

الملحوظة (أ) سجل المساحة فى عهد الملك الناصر.

تمكن السيد سلفستر دو ساسى من خلال ترجمة عبد اللطيف من نشر كشف الأقاليم مصر يعود إلى عام ٧٧٧ من الهجرة (١٣٧٥ ميلادية) ويتعلق بفترة حكم السلطان الملك الأشرف شعبان، حفيد الملك الناصر، وهذا الكشف الذى تم وضعه فى عام ٧١٥هـ (١٣١٥م) استوفى كل المساحة فى عهد الملك الناصر، وقد قام بإعداده العالم المؤلف معتمداً فى الأساس على المخطوط العربى المحفوظ فى مكتبة الملك برقم ٦٩٣، كما استعان المؤلف بالبحث الخاص عن «أرض مصر» إعداد بيك دكتور بجامعة السوربون (وقد شارك فى إعداده دانڤيل، وكذلك بمخطوط من المكتبة بودلى بأكسفورد، وأيضاً بمخطوط تركى قديم من المكتبة الإمبراطورية بڤيينا، وأخيرًا بمخطوط عربى من مكتبة الڤاتيكان.

والموجز الذى وضع فى بداية الموضوع، والذى أعده الكاتب العربى، يعرض عدد القرى التى تشكل العمود الأول فى الجدول التالى.

وقد قمت فى العمود الثانى بوضع البيان الذى أعددته بنفسى عن عدد تلك القرى:

مصر السفلى

ضاحية القاهرة	٢٠	٢٦
إقليم قليوب	٥٩	٦١
الشرقية	٣٨٠	٣٨٣
الدقهلية	٢١٧	٢١٤
دمياط	١٢	١٤
الغربية	٤٧١	٤٧٥
منوف	١٣٢	١٣٣
أبيار وبني نصر	٤٦	٤٨
البحيرة	٢٢٢	٢٣١
فوة	١٦	١٦
نستراوة	٦	٦
الأسكندرية	٨	١٤
الجيزة	١٥٨	١٥٨
المجموع	١٧٤٧	١٧٧٩
مصر الوسطى		
إقليم أطفيح	٥٠	٥٣
الفيوم	٩٧	١٠١
البهنسة	١٥٦	١٥٥
الأشمونين	١٠٣	١٠٢
منفلوط	-	٥
أسيوط	٣٢	٣٢
أخميم	٢٦	٢٤
قوص	٤٨	٤٣
المجموع	٥١٢	٥١٥

أسفر المجموع عن ٢٢٥٩ قرية تبعاً للمؤلف العربى، و ٢٢,٩٩٤ قرية وفقاً للإحصاء الفعلى.

ومن الجدير الأخذ فى الاعتبار أن العديد من الأسماء الموجودة بهذه القائمة يمثل قريتين أو ثلاث قرى تشترك فى نفس التسمية.

والعائد المادى بوحدة الدينار (١٣ درهماً وثلث الدرهم) بلغ فى هذا السجل مقدار ٦,٢٢٨,٤٤٥ بالنسبة لمصر السفلى و ٣,٣٥٥,٨٠٨ ٥/٦ بالنسبة لمصر العليا وتبعاً لما ذكره المؤلف العربى فالمجموع يصل إلى ٩,٥٨٤,٢٦٤، ويظهر عدد الفدادين بعد اسم كل قرية مباشرة، حيث يصل البيان الإجمالى إلى ١/١١٢ ١٩٧٠٨٥٠ بالنسبة لأقاليم الشمال، و ١,٢٠١,٢٨٦ بالنسبة لأقاليم الجنوب، وبجمعهما يبلغ العدد ٣,١٧٢,١٣٦ ١/١٢ . ويجب ملاحظة أنه من بين ٢,٢٩٤ قرية توجد ٢٥٥ قرية لم يتم إحصاء عدد الفدادين بها.

إذن فهذا التقدير يخص ٢٠٣٩ قرية فقط ولازالت توجد ملحوظة هامة يجدر التنويه إليها، وهى أن الأراضى الزراعية فى تلك القرى ليست متقاربة القيمة بشكل كبير فعلى الأقل تختلف مساحة الأراضى من قرية إلى أخرى، فى حين أن الحصيلة متساوية.

وعلى سبيل المثال، وجدت مساحة ٩٨٢ فدانا، ٨٠٠ و٩١٠ و ٧٤٣ و ٥٨٠ وذلك لخمس قرى مختلفة، لها نفس العائد المادى المقدر بـ٣,٠٠٠ دينار، وكذلك بالنسبة لباقى القرى الأخرى.

وفيما يلى تفصيل عدد الفدادين التى أحصيت فى كل إقليم على حدة:

الأقاليم	عدد القرى	عدد الفدادين	عدد القرى التى لم يتم إحصاء عدد الفدادين بها
ضاحية القاهرة	١٥	١٠,٤٧٦	١١
إقليم قليوب	٥٢	٩٦,٥٣١	٩
الشرقية	٣٥١	٤٧١,٩٩٧	٣٢
الدقهلية ومرطهية	٢١٣	١٧٠,١٨٩	١
حد دمياط	١٠	٦,٥٦٧	٤
الغربية	٤٥٨	٥٣٤,٤٧٤	١٧
منوف	١٣١	١٤٣,٨٠٨	٢
أبيار وجزيرة بني نصر	٤٧	٩٤,١٨١	١
المسجل	١٢٧٧	١,٥٢٨,٢٢٥	٧٧
إقليم البحيرة	٢٢٢	٣٠٩,٢٢٧	٩
فوه المزاحمة	٤	٣,٢٣١	١٢
نستراوة	٤	٣,٢٣١	٦
أراضي الأسكندرية	٢	٤,٥٩٦	١٢
إقليم الجيزة	١٢٠	١٢٥,٥٧١	٣٨
أطفيح	٢	٧٢	٥١
الفيوم	٧٩	١١٧,٧٢٢	٢٢
البهنسة	١٤٦	٣٤٢,٨٦١	٩
الأشموتين	٩٢	١٨٥,٩٧٦	١٠
منفلوط	٤	١٨,٢٣٣	١
أسيوط	٣١	١٣٠,٤١٧	١
أخميم	٢٣	١١١,٠٧٠	١
قوص	٣٧	٢٩٤,٩٣٥	٦
المجموع	٢,٠٣٩	٣١٧٢١٣٦ ١/١٢	٢٥٥

ينتج عن هذه الجداول:

أولاً: أثناء فترة إمساك سجل المساحة فى عهد الملك الناصر، فإن القرى المختلفة، بعضها مضاف إلى البعض الآخر، كانت مكونة من ١٥٥٥,٧٣ فدانًا، بعائد مادى ٤٧٠٠,٤٧ دينارًا.

ثانيــاً : متوسط العائد للفدان الواحد بالدينار كان ٣,٠٢ (الأمر يخص هذا العائد المقدر تبعًا لسجل المساحة الممسوك فى عده الملك الناصر دون غيره).

ثالثاً : وأخيرًا، أن نسبة عددد الفدادين فى مصر الشمالية إلى نسبتها فى مصر الجنوبية هى ٤١ إلى ٢٥ .

تقسيم الأقاليم فى سجل المساحة ليس بنفس شكل التقسيم الحالى للأقاليم، خاصة بالنسبة لمصر السفلى، ولكن ذلك لا يغير شيئًا بالسنبة للإحصاء الإجمالى للفددادين إذ إن هذا الإحصاء يقترب إلى أقصى حد (إلى ١/٣٧٢) مقرب من الاحصاء الذى تم استخدامه كأساس للإدارة الفرنسية أثناء فترة الحملة والذى يصل إلى ٣,١٦٣,٦١٨ فداناً (انظر ماسبق) وينتج عن ذلك أن الانخفاض فى مساحة الأرض المزروعة، أو على الأقل مساحة الأراضى الواجب دفع الضريبة عنها، منذ عام ١٣١٥ إلى عام ١٧٩٨، أى لمدة ٤٨٣ سنة، أكبر قليلا من مساحة الأرض التى كانت تشغلها المائتان والخمسة والخمسون قرية التى لم تذكر فى سجل المساحة والتى تصل إلى حوالى ٣٩٦,٧١١ فداناً، وهى أقل من ثمن المساحة الإجمالية (أعتقد فى هذه الحالة أن المساحة التقديرية للفدان الواحد لم تتغير، وأنها كانت فيما قبل مثلما هى الآن عبارة عن مربع مقداره ٢٠ قصبة فى اتجاه بقياس قدره ٣ أمتار و٨٥ سنتيمترًا).

الملحوظة (ب)

تعداد تقريبى للقرى التابعة لإقليم المنيا، بمصر العليا

مأخوذ عن الفهرس العام المصور للأماكن فى مصر باللغتين العربية والفرنسية

قائمة بالقرى التى بها عدد الذكور ٤٠٠ ومايزيد على ذلك

ملوى العريش ٣,٠٠٠	نفس الأشمونين ٤٥٠
منية ابن قاسم (مركز)	٢,٠٠٠ تونة الجبل ٤٠٠
القوسية ١,٣٥٠	الروضة ٥٠٠
نزل أبو جنوب	إبشادة البحرى ٤٥٠

(ثلاثة كفور) ٤٠٠
مير ٦٥٠
ميسارة ٤٥٠
سنابو ١٥٥٠
الكودية ٤٥٠
ديروط الشريف ٤٠٠
دشلوط ٥٥٠
بنى حرام ٥٥٠
التل ٥٥٠
بنى عمران ٤٢٥
ديرمواس ٦٥٠
إسمو ٤٥٠
دالجة ٩٥٠
البرشة ٤٥٠

شيخ طماى ١٠٠٠
إتليدم ٥٥٠
بنى حسن ٥٥٠
جريس ٧٠٠
أبو قرقاص ٥٥٠
بنى عبيد ٧٥٠
بلنصورة ٦٥٠
كوم الزهير ٥٠٠
منسافيس ٤٥٠
ريدة ٥٠٠
توه ٤٥٠
طحا العمودين ٥٥٠
إتسا ٤٢٥
نواى الإبغال ٥٥٠

قائمة بالقرى التى بها عدد الذكور من ١٢٥ إلى ٤٠٠

الأنصار ١٢٥
السراقنة ٢٠٠
نزلة حبلص ٣٥٠
بنى صالح ١٥٠
نزلة كليب ٣٠٠
الغزارة ١٢٥
المناشى ١٥٠
باويط ١٢٥

قلندول ١٢٥
الشيخ عبادة ٣٠٠
ساقية موسى ٢٧٥
المحراث ٢٠٠ -
بنى خالد ٣٢٥
حور ٣٥٠
القصر ٣٥٠
أسمنت ٢٠٠

بانوب ٢٠٠
المندرة جرف الكولة ٢٢٥
بنى يحيى ٣٠٠
الجزيرة ١٧٥
صاو الغربية ٣٠٠
إمشول ٣٠٠
سرجنة ٢٠٠
الحواوطة ٣٠٠
العامرية ٣٥٠
الحاجى قنديل ٢٥٠
كفر خزام ٢٢٥
طنوف ٢٧٥
البدرمان ٢٥٠
تندة ٢٥٠
طوخ ٣٠٠
نزلة البرشة ١٢٥
سنجرج ١٧٥
المنشية ٢٥٠
القلبة ٢٢٥
المعسرة ٢٢٥
الريريمون ٣٢٥
دير أبو حنيس ٢٠٠
البياضية ٢٧٥
السواحجة ١٢٥
العرين البحرى ١٥٠

حزانية الوقف٢٥٠
منتوت ٣٠٠
صفاى ٢٥٠
نزلة أسمنت ١٥٠ أو غيادة
منهارى ٢٥٠
كرم أبو عمر ١٧٥
شرارة ٢٥٠
أبيوحة العجوز ٢٥٠
البرية ٣٠٠
سنيم الكفر ٣٠٠
بنى خير ١٧٥
بنى موسى ١٧٥
الصهالة ٣٠٠
الحواسلية ٢٠٠
صفت الخمار ٢٠٠
طناشة ١٥٠
بنى أحمد ٢٧٥
تلة ٢٧٥
طوخ الخيل ٢٠٠
بهدال ٣٠٠
دمشير ٣٥٠
أدمو ٢٠٠
البرجاية ٣٥٠
صفط اللبن ٢٠٠
زهرة ٢٥٠

قائمة بالقرى التى بها عدد الذكور من ٨٥ إلى ١٢٥

الشيخ عون الله ١٠٠	العرامية ١٠٠
منشأة الجسر ١١٠	بيلاو ١٠٠
الحردانة ١١٠	الناصرية ١٠٠
منشأة بنى إدريس ٩٠	نزلة سعيد أو التل ١٠٠
المزاينة ١٢٠	مقمص ١٠٠
قصر حيدر ١٠٠	دير النخل ١٠٠
النهاية ١٠٠	نزلة دير أبو حنيس ١٠٠
دمشاو ٨٧	زاوية حاتم ١١٢
أبو قلتة ٩٠	مقوسة ١٠٠
البراجيل ١١٢	نزلة الشوادى ١٠٠
منشأة دعبس ١٠٠	نزلة الأميرية ١٠٠
نزلة الحماية ١٠٠	أو الغطاينة ١٠٠

قائمة بالقرى التى بها عدد الذكور أقل من ٨٥

الشيخ داوود ٦٠	ديروط أم نخلة ٣٥
طناغة ٦٠	البركة ٥٥
الصباحة ٤٠	إتكا ٥٠
الشيخ مسعد ٣٠	نزلة أبا جاما ٣٥
القلانش ٣٥	إبشادة القبلى ٥٠
كفر خرفة ٤٥	نزلة الجماسة ٤٥

عوجة ٣٥	نزلة العطايا ٤٥
نزلة باقوط ٣٠	الشيخ أبو على ٣٠
نزلة ديروط أو كفر سرحان ٢٨	ريحانة ٤٠
صاو الشرقية ٢٠	منشأة التركمان ٣٥
جرف الهوالة ٢٥	دير عطية ٥٠
كوم إنجاشة ٤٥	أبو يعقوب ٥٠
نزلة العور ٥٥	المنصورة ٥٥
زاوية أبى هارون ٣٥	دماريس ٥٠
أبو الحدر ٥٠	نزلة الشرفا ٥٥
نزلة الشيخ عباس ٥٠	نزلة الدرابسة ٣٥
نزلة محمود أو السنجق ٧٠	الحتاحتة ٢٥
نزلة الشيخ حسين ٢٥	شيخ مدين ٥٥

ملحوظة القرى العشر التالية: بنى إدريس وزعفرانة، ونزلة بنى حسن (قريتيان)، والإخصاص وبنى حسن الأشرف، وبنى سمرج، وبوجة، وزبارة، ونزلة أبى خلاجة، كلها حالياً بدون سكان ومهدمة منذ أكثر من سنتين. وصاو الشرقية لايسكنها إلا عرب أبى كريم.

وتلخيصاً لهذا الجدول، يلاحظ أنه يحتوى على ثلاث وثلاثين بلدة بها ١٩,٨٠٠ نسمة من الذكور، وعلى ست وستين قرية بها ١٥,٧٠٠، وعلى ثلاث وعشرين نزلة أو قرية بها ٢,٣٢١، وعلى ثمانية وثلاثين، كفرًا [١] بها ١,٦٣٣ نسمة من الذكور، ويمثل ذلك مجموعاً قدره ٣٩,٤٥٤.

---

(١) مع الحساب فى العدد قرية صاو الشرقية، التى للسهو لم تذكر فيما سبق.

وبالتالى يكون عدد الإناث ٥٢,٦٠٥ فردًا، مع إضافة الثلث - كحد أقصى - إلى ذلك العدد الأخير، كما ينبغى إلحاق مدينتى المنيا وملوى اللتين تضمان معاً ٥,٠٠٠ ساكن من الذكور و٦,٧٥٠ سيدة أو فتاة تبعاً لنسبة السكان بمدينة القاهرة ويصبح المجموع الكلى ١٠٣٨٠٩ وهو مازال أقل من العدد ١٠٤٦٥٠ السابق ذكره وهذا العدد الذى أفادنى فى معرفة مثيله فى الأقاليم الأخرى، يبدو مبالغاً فى زيادته وليس فى نقصانه.

أما القبائل العربية التى ذكرناها، فهى تقدر بنحو اثنتين وخمسين، نعرف منها اثنتين وعشرين بمصر العليا أى أن مصر بصفة عامة تضم ١٢,٣٠٠ فارس، وهناك أربع وعشرون فى مصر الوسطى تضم ١٠,٨٠٠ فارسًا، وأيضاً اثنتان فى مصر السفلى تحتويان معاً على ١٠٠٠ فارس، وأخيرًا أربع قبائل فى ضواحى الأسكندرية وبحيرات النطرون بها ٢,٤٠٠ فارسًا، ليصبح العدد الإجمالى للفرسان ٢٧,٥٠٠.

الملحوظة (ت)

عن تعداد السكان ونسبة الوفيات فى القاهرة

من خلال وصف مدينة القاهرة فى الفصلين الأول والثالث من القسم الرابع، تناولنا تفاصيل دقيقة متعلقة بسكان هذه المدينة وتوزيعهم على طبقات مختلفة من حيث الديانة، وجنسية البلد الذى ينتمون إليه وظروفهم الاجتماعية.

ونحيل إذن القارئ إلى هذا البحث الذى يستكمل - بقدر ما استطعنا تزويده - المعلومات المتعلقة بهذا الموضوع الشيق.

كما نحيله أيضاً إلى الجداول الخاصة بالوفيات فى مدينة القاهرة التى أعدها الدكتور ديچينيت كبير أطباء الجيش.

وتختص هذه الجداول بالسنوات من ١٧٩٨ إلى ١٨٠١ حيث قدمت لنا معلومات هامة أفادت البحث الذى أجريناه عن عدد السكان، ولكننا نأسف لعدم إمكانية نقل مستندين مهمين كان قد حصل عليهما السيد فورييه فى فترة الحملة.

الأول عبارة عن كشف من سجل الوفيات للمسيحيين الكاثوليك فى القاهرة القديمة، والآخر هو الجدول الخاص بعدد الوفيات فى القاهرة لمدة عام واحد، وبه تفاصيل عن السكان ونسبة عدد الرجال وعدد النساء.

وقد تم الشروع فى عمل جداول الوفيات فى ٢٩ من الشهر الثانى من العام السابع، الموافق ١٩ نوفمبر ١٧٩٨، وليس فى ١٧ من الشهر الثانى كما سبق ذكره.

وبما أنه قد انقضى عام شديد بسبب وباء الطاعون فى هذه السنوات الأربع، فينبغى إذن اعتبار المعدل المتوسط المقدر بـ٨٨٣٤ حالة وفاة كمعدل مقبول فى هذا الشأن، وأنه يميل إلى الزيادة وليس النقصان.

ولقد سبق أن لاحظنا أن الطاعون فى مصر يتفشى فى سنة من كل أربع سنوات، ويكون فيها شديد القسوة

الملحوظة (ث)

عن الإنتاج والاستهلاك والتصدير فى مصر

رغم أنه قد تم تناول هذا الموضوع تناولاً موجزًا فى بحث سبق نشره، فإن المعطيات المذكورة به هى نتيجة عدد كبير من الأبحاث والحسابات التى أدخلنا فيها مستندات جمعت قبل وأثناء الحملة على مصر مع إرجاع كافة الحقائق إلى أصولها.

وفى الحقيقة، فإن الاقتصاد السياسى ليس متقدمًا بالقدر الكافى فى هذا البلد حتى يتيح لنا إمكانية الوصول إلى نتائج أكيدة فى هذا الشأن، وحتى يتسنى عمل إحصاء للسكان من خلال الكميات التى ينتجونها من الحبوب، واستهلاكهم وتصديرهم لها. ولكننا استطعنا أن نقارن وأن نصحح كل معلومة من معلومات هذا الحساب بالآخر. وأخيرًا، فإن النتائج التى توصلنا إليها أكدناها بتلك التى جمعناها منذ رحيل الجيش الفرنسى حتى عام ١٨١٨.

ووفقاً لما ذكره السيد ستيف، فإن إنتاج مصر العليا من الحبوب كان مقدرًا بـ١,٨٣٠,٦٤٧ أردباً، وفى عام ١٨١٨ حوالى ١٨٠٠ ألف أردب وكانت هذه السنة عادية وليست سنة فيضان غير عادى، كما تم تقدير الاستهلاك فى القاهرة بتلك

الفترة على أساس عدد الأفراد بواقع أردب واحد لكل فرد فى العام، كما سبق أن أوضحناه فى هذا البحث ووصل الاستهلاك السنوى لسكان القاهرة إلى ٢٥٠ ألف أردب أما تصدير الشعير والقمح إلى أوروبا فكان يساوى نصف أو ثلثى الإنتاج الكلى.

وفيما يخص الذرة فإن أغلبية إنتاجها كان يستهلك محليًا، وكان ربع المحصول كمخزون ولبذر الأرض مرة أخرى.

ومن خلال ماذكرناه سابقًا، يلاحظ أن الضريبة على الحبوب فى مصر العليا كانت مقدرة بـ٣٦٥,٠٧٣ أردباً، وبإضافة قيمة كافة أنواع الالتزامات الأخرى، والتى تسدد عينًا بعدد من أرادب الشعير، تمكن السيد ستيف من تحديد الإنتاج الإجمالى بمقدار ١,٨٣٠,٦٤٧ أردباً بقيمة الشعير، أو بشكل آخر ١,٢٢٠,٤٣١ أردباً بقيمة القمح[١]

الملحوظة (جـ)

مساحة الأراضى القابلة للزراعة والمأهولة فى مصر العليا والسفلى، وتقسيم سكان البلد.

ترتبط مسألة مساحة الأرض القابلة للزراعة ومسألة عدد السكان كل منهما بالأخرى ارتباطاً وثيقاً. ولذا سوف نذكر فقرات عديدة للمؤلفين القدامى والكُتّاب العرب التى سبق أن استخدمناها فى بحث آخر[٢].

فكما يذكر هيرودوت، كان يوجد بمصر ٤١٠,٠٠٠ محاربًا، منهم ١٦٠,٠٠٠ كانوا يسكنون فى ستة أقاليم من مصر السفلى، وكانوا يلقبون بالهيرموطيبيين، و٢٥٠,٠٠٠ من كالازيرى كانوا يشغلون اثنى عشر إقليماً آخر فى مصر العليا والسفلى وكان يحق لكل من هؤلاء المحاربين ١٢ أروره معفاة من الضرائب ومن أية التزامات، إذ يذكر هيرودوت:

(١) انظر الدراسة الخاصة بالنظام المالى فى مصر، الدولة الحديثة.

(٢) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس عند المصريين القدماء.. إلخ، دراسات العصور القديمة.

«هذه القطعة من الأرض تم تخصيصها لكل واحد منهم بصفة خاصة ولن نذكر الامتيازات الأخرى التى كانوا يتمتعون بها. وبناءً عليه، فإن الأرض المملوكة لفئة المحاربين كانت تصل إلى ٤,٩٢٠,٠٠٠ أروره، أى مساحة الأراضى المزروعة والمنتجة وباعتبار أن هناك جندياً من بين كل ١٥ نسمة كما قدرناه سابقاً وبطرح عدد النساء والأطفال الذين يشكلون مايقرب من ثلثى عدد السكان، وبتخصيص ٦ أروره عن كل رأس لعمداء العائلات من المزارعين والتجار والأفرادالآخرين، وضعف ذلك إلى الكهنة والعلماء، وأخيرًا مقدار عُشر مساحة الأرض للقادة العسكريين ورجال الدين والمدنيين والملك وأسرته، بذلك نحصل على مجموع قدره ١٥ مليون أروره موزعة على السكان الذكور الراشدين، وبإضافة المحاربين يصل المجموع الكلى إلى ٢٠ مليون أروره تقريبًا. ويتوافق هذا العدد مع المساحة المزروعة فى عهد المسعودى كما يذكر ابن أياس فى مؤلفه عن علم وصف الكون[١]، إذ يقول: «تحتوى هذه المساحة من الأراضى على ١٨٠ر٠٠٠ر٠٠٠ فدان (أو على الأرجح قيراط[٢]، ولايتم تحصيل الضريبة بأكملها إلا عندما يكتمل عدد المزارعين العاملين فعلاً بالأرض إلى ٤٨٠ ألف مزارع».

وفى الواقع فإن هذه المساحة الإنتاجية تساوى، كما سبق أن عرفنا، ٧,٥٠,٠٠٠٠ فدان أو ٢٠,٨٣٣,٣٣٣ أروره. ويجب اعتبار الفارق بين هذا العدد وعدد ٢٠ مليون أروره فارقاً، قليل الأهمية[٣].

والرقم من ٢٠ إلى ٢١ مليون أروره يبدو لنا مقبولاً، إذ إنه لايبتعد كثيرًا عن إجمالى قيمة مساحة الأرض فى مصر التى تساوى ٢,٢٠٠ فرسخ مربع

(١) ملحوظات الأساتذة، المجلد الثامن ، ص ٣٦.

(٢) انظر دراسة نظم القياس ...

(٣) فى البحث المنشور أعلاه، قمت بتقدير هذه المساحة بمقدار ٢٤,٦٠٠,٠٠٠ أروره، كما ذكرت اسم عالم جغرافى عربى الذى يقول عنه بوكتون أنه يدعى أن مصر السفلى (أو على الأحرى مصر كلها) كانت تحتوى على ٢٨,٠٠٠,٠٠٠ أروره. ولكن يجب تخفيض هذين العددين وتأتى الزيادة في العدد الأول بسبب أنى كنت قد ضمنت فى عدد الملاك كل الأفراد الذين يمثلون جزءًا من السكان. وتتطلب هذه الفقرة بعض التعديلات التى توجد بهذه الملحوظة وأخرى سوف نقدمها فى موضع آخر.

من ٢٥ إلى الدرجة، وهذه الـ٢,٢٠٠ فرسخ مربع تساوى تقريباً ٢٠,٣٦٠,٠٠٠ أروره.

وفى عهد فيلون اليهودى كان كل جندى يمتلك فى مصر ١٢ أروره، كما كان الحال فى عهد الملوك القدامى.

وتبدو هذه الفقرة مهمة إذ إنها تؤكد ماجاء بفقرة هيرودوت، لإن فئة المحاربين كانت تهتم بالمحافظة على أن يستمر امتيازها.

ويخبرنا ابن إياس نفسه أنه وفقًا لتعدادات السكان الأخيرة فى وقته (فى بداية القرن العاشر من الهجرة) لم يكن هناك أكثر من ١٢٠,٠٠٠ مزارع يزرعون أرضهم بالفعل. وفى تلك الفقرة كان البلد فى حالة مؤسفة. وتبين من خلال التعداد أنه كان يوجد ٥٠,٠٠٠ مزارع فى مصر السفلى و٧٠,٠٠٠ فى الصعيد وأسجل ملاحظة (إذا لم يكن هذان العددان مذكورين عن طريق الخطأ فى تقرير مخالف للواقع) أنه من الصعب الاقتناع بأن مصر العليا كان بها عدد من المزارعين أكثر من مصر السفلى، حيث إن المساحات الخاصة بكل من تلك البقعتين تقدر بنسبة ٧ إلى ١٢ (تم استنتاج ذلك من البحيرات الموجودة كلها تقريباً فى مصر السفلى على أساس أن البحيرات لم تكن تشغل قديمًا مساحة كبيرة مثل التى تشغلها حاليًا).

غير أنه ليس مستحيلاً فى الفترة شديدة القدم عندما كانت طيبة هى العاصمة وكانت فى قمة ازدهارها أن تكون منطقة الصعيد بأكملها أكثر كثافة للسكان بالنسبة لمصر السفلى بل وإن أرضها كانت تلقى عناية أكبر، وكانت أكثر خصوبة.

وحالياً يقدر عدد الأماكن المأهولة جنوب القاهرة، بالنسبة للأماكن في شمالها بنسبة ٣ إلى ٤ تقريباً، حيث يوجد حوالى ١٥,٥٥٠ مكاناً جنوب القاهرة و٢,٠٥٠ مكانًا شمالها[1].

---

(١) انظر ماسبق والفهرس العام لأسماء الأماكن .

وهكذا نعتقد أنه بالتكهن يمكن تقسيم سكان مصر فى فترة الملوك القدامى، بافتراض أن عدد السكان كان قد وصل إلى ٦ مليون وأن الجيش كان تعداده ٤١٠,٠٠٠ فرد، كما يمكن أيضاً توقع كيفية تقسيم الأرض بين السكان، ليس عن طريق الملكية الخاصة للأراضى (حيث إنه وفقاً لما يذكر ديودور، فإن الملوك والكهنة والمحاربين كانوا الملاك الوحيدين المعترف بهم، فى حين كان الفلاحون يؤجرون الأرض) ولكنه كباقى الأراضى الزراعية، فمحصولها ضرورى لأن الفئات المختلفة من المجتمع تستهلكه.

ولقد تابعنا فى هذا الجدول تقسيم فئات السكان وفقاً لشهادة هيرودوت، لإنه أقدم المؤلفين وأكثرهم ثقة، فيما عدا ملاحظة أنه لم يذكر المزارعين الذين كان يجب أخذهم فى الاعتبار مع رعاة الأبقار والخنازير، وكذلك الفنانون (أو الرجال المشتغلون بالفن) الذين نضعهم فى فئة الأفراد المرتبطين بمدارس الكهنة، ونضيف أيضاً إلى كل هؤلاء المترجمين الذين يتحدث عنهم هيرودوت حيث إنه بالطبع لايمكنهم تشكيل فئة خاصة بهم وحدهم. وبذلك فإن الفئات السبع التى يتحدث عنها هذا المؤرخ يمكن اختصارها بالفعل إلى خمس فقط، وهى:

أولاً: الكهنة والمترجمون والفنانون.

ثانيًا: المحاربون.

ثالثًا: المزارعون ورعاة الأغنام والأبقار والخنازير.

رابعاً: التجار.

خامساً: البحارة.

وعلاوة على ذلك، فإن ديودور الصقلى يقسم أيضًا مصر إلى خمس فئات: الكهنة، المحاربون، المزارعون، رعاة الأغنام، الفنانون، دون أن يذكر التجار أو البحارة ووفقاً لما ذكره فإن الفئتين الأوليين كانتا تمتلكان ثلث مساحة الأرض، فى حين يمتلك الملك الثلث الأخير.

ولكن تبعاً لهذا الحساب فمن المفترض أن يكون هناك ٦٠٠,٠٠٠ محارب[١]، وهو مايبدو تقديرًا صعب الإقرار به إلا فى الحالات غير المألوفة، وسنضيف مقدارًا يزيد على الثمن لحساب النساء.

وعلاوة على ذلك، لسنا فى حاجة إلى التنبيه أن الأمر على هذا النحو لايخص سوى إجراء تقسيم فى عدد السكان، فلا نأخذ فى الاعتبار هنا تلك المسألة الصعبة والعويصة أيضاً الخاصة بالطبقات الاجتماعية المختلفة فى مصر.

طبقات السكان	عدد السكان	عدد الأروره لكل فرد	العدد الإجمالى من الأروره المخصصة لاستهلاك كل طبقة
الجنود	٤١٠,٠٠٠*	١٢*	٤,٩٢٠,٠٠٠*
الكهنة والمترجمون والفنانون، وآخرون	٥٠٠,٠٠٠	١٢	٦٠,٠٠٠,٠٠٠
المزارعون ورعاة الأبقار والخنازير	١,٠٠٠,٠٠٠	٦	٦,٠٠٠,٠٠٠
التجار	١,٢٠٠,٠٠٠	٦	٧٢٠,٠٠٠
النوتية أو البحارة	٥٠,٠٠٠	٦	٣٠٠,٠٠٠
النساء الناضجات(٢)	٢,٣٢٠,٠٠٠	٦	٣٠٠,٠٠٠
الأطفال (من الصبيان)	٦٦٠,٠٠٠	٦	٣٠٠,٠٠٠
نفسه (من البنات)(٣)	٧٤٠,٠٠٠	٦	٣٠٠,٠٠٠
الشيوخ من الذكور(٤)	٩٤,٠٠٠	٦	٥٦٤,٠٠٠
نفسه (من النساء)	١٠٦,٠٠٠	٦	٥٦٤,٠٠٠
مخصص للملك وأسرته وكبار القادة العسكريين ورجال الدين والمدنيين	١٠٦,٠٠٠		
مقدار العشر من الأرض			٢,٠٥٦,٠٠٠
المجموع	٦,٠٠٠,٠٠٠	٦	٢٠,٥٦٠,٠٠٠

(١) مقدار الثلث من ٢٠,٥٦٠,٠٠٠ أروره، بحساب ١٢ أروره لكل فرد يساوى ٥٧١,٠٠٠ محارب.

(*) وفقا لما ذكر هيرودوت .

(٢) من سن ١١ سنة إلى ٧٠ سنة.

(٣) من سن ١١ سنة فما أقل.

(٤) من سن ٧٠ سنة فاكثر.

الملحوظة (حـ)

امتداد ومساحة مدينة طيبة

تتواجد أطلال مدينة طيبة داخل موقع مربع تمثل زواياه كفر جرجس والباب الشمالى الغربى على الضفة اليمنى، والهضبة التي تضم مقابر الملوك، والمعبد الصغير إلى جنوب المضمار الكبير على الضفة اليسرى.

والجانب الشمالى يمر بقرية «التحتانى» حيث توجد أطلال وجزيرة أوروزيا، وهو يمر بالقرب من القرنة وأخيرًا يمر الجانب الجنوبى بقرية «أو عمود» ويعبر الجزيرة الجديدة وتبعد أطلال معبد الكرنك؛ حوالى ٧٠٠ متر من الجانب الشرقى ولكن الجانب الغربى يبدو ملاصقاً لحدود الأطلال، أما أطلال معبد الأقصر فتبعد مسافة ٦٠٠ إلى ٧٠٠ متر من الجانب الجنوبى، ولايمكن إذن تقدير مساحة المدينة بأقل من ذلك، والمساحة بين تلك الحدود، تبلغ ٣,٤٠٠ هكتارًا تقريباً. ويقدر خط الزاوية الرئيسى للمربع المنحرف بحوالى ١١,٠٠٠ متراً، وسور المدينة ٢٦,٠٠٠ مترًا، وعلاوة على ذلك فإن أطلال معبد الميدامود الموجود على مسافة ٣,٠٠٠ متر أبعد من ذلك لم يتم أخذها فى الاعتبار ضمن هذا الامتداد. ونفس الشىء ينطبق على المضمار الواقع إلى جنوب الأقصر.

وتبلغ هذه المساحة أكثر من ١٥,٠٠٠ أروره كما ذكرت فى الدراسة الخاصة بنظم القياس، ويتبع ذلك أن الـ٣,٧٠٠ أروره التى ذكرها إتيان البيزنطى (وفقًا لما ذكره كاتون القديم) نقلا عن شارح لكتابات هوميروس، لاتوازى سوى الربع من مساحة أطلال طيبة، وبما أنه كان هناك مقياس يساوى ٤ أروره فمن الممكن أن تشير هذه الفقرة إلى مقدار ٣٧٠٠ من هذا المقياس، وليس إلى ٣٧٠٠ أروره، ولايكاد يوجد أى موضع فى هذا المكان خالياً من الآثار عند القيام بالحفائر، ويكفى فقط استنتاج عرض النيل فى ذلك الوقت حتى تتم معرفة المساحة المبنية والمأهولة فيما مضى، أى حوالى ٢٥٠ هكتارًا، وهو مايؤدى إلى تخفيض المساحة إلى ٣,٧٠٠ أروره مربعة، وفى المذكرات التاريخية التى كتبها أوستات تعليقاً على ماكتبه دينيس لوبريچيت فى البيت رقم ٢٤٨ يلاحظ أن طيبة كان يقدر طولها بـ٤٢٠ غلوة.

وكان كاتون يقدر طولها بـ٤٠٠ غلوة، وهو مايعتبر أيضاً مبالغاً فيه، وتبعاً لاسترابون فإن طولها كان يبلغ ٨٠ غلوة[١] ويعتبر ديودور الصقلى أكثر صواباً عند تقديره لمحيطها بـ١٤٠ غلوة[٢]، وهذا ماتجده بالفعل فى مقدار ٢٦,٠٠٠ مترًا، ولاينبغى إذن أن يكون مقدار طول طيبة ١٤٠ غلوة، كما ذكر دانڤيل، عندما قام بتفسير نص ديودور بصورة مبالغ فيها ويصبح من الجدير مقارنة هذه المساحة بمساحة منف، ولايمكن إصدار أى حكم فى هذا الشأن من خلال التلال المرئية حالياً، بل يجب استخدام المسافات التى ذكرها المؤلفون الذين يحددون موقع هذه المدينة بالنسبة إلى أماكن عديدة، وحسب ماذكره بلينى، فإن الأهرامات كانت على مسافة سبعة أميال ونصف من منف، وكذلك على بعد ستة أميال، ومن الواضح إذن أن الأمر يخص موضعين مختلفين هما: الزاوية الشرقية، والزاوية الغربية فى جهة الشمال. وهناك مسافة أخرى مقدارها ١٢٠ غلوة نجدها فى كتابات إتيان البيزنطى، فهو خلال حديثه عن الأهرامات يتحدث عن موضع فى الجانب الغربى من الأطلال وعلى ارتفاع أبى صير. والمسافة التى ذكرها أنطونيانوس هى ١٢ ميلاً بين بابيلون ومنف، وهى المسافة المحتوية على الأطلال المتبقية حتى الآن. وينطبق نفس الشىء على مسافة ٢٠ بدءاً من موقع أطلال إسنا، وبالتقدم فقط بصفة مئات من الأمتار إلى جنوب التلال الموجودة حالياً نصل إلى نهاية مسافة تقدر بـ٣ شون، وذلك بدءًا بمنبع فرع بيلوز، حسب ماذكره استرابون. غير أن كل هذه المواضع تصطف قريبة من بعضها مكونة شكلا دائرياً على جوانب هذا الشكل الرباعى، بطول يصل إلى نحو ١٠ر٠٠٠ متر وبعرض يقل عن ٥٠,٠٠٠ متر، وبناءً عليه، يعود مقدار المساحة إلى ٥,٠٠٠ هكتار، وهذا يعنى أنها أكثر بكثير من مساحة طيبة، ومن الممكن أن تخفض قيمة هذه المساحة بافتراض أن المسافتين ٦ أميال وسبعة أميال ونصف المذكورتين على لسان المؤلفين غير صحيحتين. ولكن لايوجد أى داع لقبول هذا الافتراض

(١) هذا مايمكن حسابه بواسطة خط ممتد من الميدامود إلى طرف المضمار الكبير.
(٢) ديودور الصقلى، المجلد الأول، المقطع رقم ٤٥.

خاصة مع وجود بعض الآثار عند طرف هذه المسافات. فإلى الغرب توجد آثار أحد السدود، وإلى الشرق توجد أطلال أو تلال الأنقاض فى المنوات[١].

الملحوظة (خـ)

القاعدة الخاصة بالسكان، مقارنة عدد السكان بعدد المواليد وعدد الوفيات النسبة بين الجنسين. عدد السكان المفترض والنسبى لعدة مناطق.

من المعروف أنه حتى يكون بالإمكان إعداد كشف بحالات الوفيات، ينبغى تكوين جدول السنين: صفر، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، وهكذا ثم الكتابة إلى جانبه.

أولاً ـ عدد المواليد ـ ثانياً ـ عدد الأطفال الذين بلغوا سنة واحدة. ثالثاً ـ عدد الأطفال الذين بلغوا سنتين. رابعاً ـ عدد الأطفال الذين بلغوا ثلاث سنوات، وهكذا.

ولمزيد من الصحة يجب أن يكون التسجيل كل ستة أشهر فى السنتين الأوليين.

وعند القيام بقسمة مجموع أعمار كل الأفراد المسجلين فى الكشف على عددهم الإجمالى نحصل على متوسط الأعمار. وللحصول على هذه النتيجة يتم الضرب حسابياً بمقدار نصف فى عدد الوفيات فى السنة الأولى، أى الفرق بين عددى الأفراد المكتوبين بجوار صفر وواحد. وبما أنه ينبغى قسمة عدد الوفيات على السنة بأكملها، فإن متوسط أعمارهم يكون نصف سنة نصف. ونضرب حسابياً ١,٥ فى عدد الوفيات فى السنة الثانية و٢,٥ فى عدد الوفيات فى السنة الثالثة، وهكذا. ثم تتم قسمة مجموع كل هذه النواتج على عدد المواليد لينتج متوسط الأعمار.

ويتم الحصول إذن على هذا المتوسط للأعمار بإضافة الأعداد المكتوبة فى الكشف بجوار كل سنة، ويكون ذلك بقسمة المجموع على عدد المواليد، ثم يطرح نصف من الناتج (مع الأخذ فى الاعتبار أن السنة هى الوحدة). وبالنسبة لعدد السكان المتكافئ أى أن عدد المواليد يساوى عدد الوفيات، فإن متوسط الأعمار

---

(١) انظر الخريطة القديمة والمقارنة لمصر السفلى، المجلد الثانى من اللوحات.

هى النسبة نفسها بين عدد السكان إلى عدد المواليد السنوى. واحتمال الوصول إلى أى سن بدءًا بسن محدد، يساوى النسبة بين العددين الخاصين بالأفراد المحددين فى الكشف عند هذين الحدين للسن.

ولقد قام بوضع هذه القواعد السيد دو لابلاس فى مؤلفه «مقدمة للنظرية التحليلية للاحتمالات» (بحث فلسفى عن الاحتمالات) وقد أعد السيد فورييه اقتراحًا آخر لايقل أهمية ففى بلد لايهاجر منه أحد ولايستقبل أية هجرة وافدة يكون عدد السكان مساوياً لمجموع أعمار المتوفين خلال سنة واحدة.

وإذا كانت هناك حركة خارجية، فإن مجموع أعمار المتوفين عند لحظة الوفاة يطرح منه مجموع أعمار الوافدين عند لحظة وصولهم ثم يضاف إليه مجموع أعمار المهاجرين منه عند لحظة هجرتهم، وبهذا نصل إلى عدد السكان. وينتج عن ذلك وسيلة لمعرفة الحركة الخارجية، أى الفارق بين الهجرة للخارج والهجرة الوافدة إلى البلد. وفى سويسرا، يبدو العدد الذى ينبغى ضربه حسابيًا فى عدد المواليد لمعرفة عدد السكان صغيرًا جدًا. ويرجع السبب فى ذلك إلى الهجرات الخارجية المتكررة وبأعداد كبيرة. وتعتبر هذه النسبة بوجه عام أكبر فى المدن عنها فى الأرياف، وفى ليون يصل العدد إلى نحو ٣٠ وفى المدن الكبيرة تتفوق النسبة عنها فى بقية أنحاء البلاد. وتزداد عندما تكون الهجرة الوافدة أى وصول الأجانب الذين يحضرون للاستقرار هى أيضًا كبيرة. وبناءً عليه، فإن العدد فى باريس يتفوق على مثيله فى ليون، وفى ليون يتفوق على مثيله فى مونبلييه، وفى مونبلييه يتفوق على مثيله فى شالون، وهكذا.

ووفقاً لبيان قانون السكان فى فرنسا الذى أعده السيد دوفيارد أمكن وضع الجدول التالى الذى يوضح عدد الأفراد فى سن محدد، وذلك بالنسبة لست عشرة مرحلة عمرية مختلفة. وهذا مايطلق عليه اسم تكوين السكان. ولمعرفة عدد هؤلاء الأفراد ينبغى اختيار عدد معين من الجدول وطرحه من سابقه، فالفارق يمثل عدد الأفراد فى سن محدد.

وعلى سبيل المثال، لمعرفة عدد الأفراد من بين ١٠ ملايين فرد الذين يبلغ عمرهم ٢٠ سنة ومافوق وأقل من ٢٥ سنة، ينبغى إذن طرح ٥,١٣٥,١٩٣ من

٥,٩٨١,٨٤٤ ليصبح الفارق ٨٤٦,٦٥١ هو العدد المطلوب معرفته:

السن	عدد الأفراد
صفر سنة	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠
١١,٥	٧,٥٣٢,٤٦٠
١٣	٧,٢٤٩,٨٧٠
١٦	٦,٦٩٢,٢٧٣
٢٠	٥,٩٨١,٨٤٤
٢٥	٥,١٣٥,١٩٣
٣٠	٤,٣٤٦,١٢٦
٣٧	٣,٣٦٦,٢١٦
٤٠	٢,٩٤٠,٠٦٠
٥ر٤٣	٢,٥٠٦,٤١١
٤٥	٢,٣٢٨,٤٦٦
٤٨	١,٩٩١,٤٠٧
٥١	١,٦٧٧,٦٤٣
٥ر٥٥	١,٢٥٣,٣٨٢
٥ر٥٨	٩٩٥,٤٨٢
٥ر٦٠	٨٥١,٣١٩

إن قانون الوفيات، والكشوف التى يتم إعدادها وفقاً للطريقة التى سبق شرحها يؤديان إلى معرفة عدد الأطفال الذين يبقون على قيد الحياة بعد عدد معين من السنين من بين الأطفال الذين يولدون فى نفس اليوم. ويعتقد بوكتون أن نصف عدد المواليد يتوفون قبل بلوغ سن ١٧ سنة. ولكن الكشوف الجديدة

التى يتم إعدادها بكل عناية توضح أن هذا المعدل فى فرنسا يتحقق عند سن ٢٠ سنة، وببلوغ ٤٥ سنة، لايبقى إلا الثلث من الأفراد المولودين فى نفس اليوم والكشف التالى تم إعداده وفقاً للكشف الذى أعده السيد دوفيارد بخصوص الست عشرة مرحلة عمرية:

السن	عدد الأفراد المنتمين إلى سن محدد	نسب مقربة	
صفر سنة	١,٠٠٠,٠٠٠	١٨٠	١
١ $\frac{١}{٤}$	٦٩٥,٧٥٧	١٣٥	$\frac{٣}{٤}$
٣	٦٠٠,٨٧٦	١٠٨	$\frac{٣}{٥}$
٩	٥٥٥,٤٨٦	١٠٠	$\frac{٥}{٩}$
٢٠	٥٠٢,٢١٦	٩٠	$\frac{١}{٢}$
٣٠	٤٣٨,١٨٣	٩٠	
٣٥	٤٠٤,٠١٢	٧٢	$\frac{١}{٢}$
٤٠	٣٦٩,٠٠٠	٧٢	$\frac{٢}{٥}$
٤٥	٣٣٤,٠٧٢	٦٠	$\frac{٢}{٥}$
٥٥	٢٥٢,٩٨٨	٤٥	
٦٧	١٤٦,٨٨٢	٢٧	$\frac{١}{٣}$
٧٧	٥٥,٥١١	١٠	$\frac{٣}{٤}$
٨٥	١١,٨٨٦	٢	$\frac{٣}{٢٠}$
٩٤	١,٤٩٩	$\frac{٤٢}{٢٥}$	
١٠٥	١٠	$\frac{٩}{٥٠٠٠}$	$\frac{١}{٢٠٠٠}$
١٠٩	١	$\frac{٩}{٥٠,٠٠٠}$	$\frac{١}{١٠٠,٠٠٠}$

ومن المفيد مقارنة حركة عدد السكان فى فرنسا، وفى باريس فى عامى ١٨١٧، وفى باريس وحدها فى عام ١٨١٩، من خلال الجداول التى تم إعدادها فى وزارة الداخلية، وفى مقر مقاطعة السين.

المواليد (معدل متوسط)

		سنويا			يوميا		
		الذكور	الإناث	المجموع	الذكور	الإناث	المجموع
١٧١٨	فرنسا	٤٨٨,٤٢٣	٤٥٦,١٤٨	٩٤٤,٥٧١	١,٣٣٨	١,٢٥٠	٢,٥٨٨
١٨١٨		٤٧١,٥٠٣	٤٤٢,٨٤٨	٩١٤,٣٥١	١,٢٩٢	١,٢١٣	٢,٥٠٥
		الذكور	الإناث	المجموع	الذكور	الإناث	المجموع
١٨١٧		١٢,١١٩	١١,٦٤٠	٢٣,٧٥٩	٣٣	٣٢	٦٥
١٨١٨	باريس	١١,٧٥٢	١١,٣١٥	٢٣,٠٦٧	٣٢	٣١	٦٣
١٨١٩		١٢,٤٠٧	١١,٩٣٧	٢٤,٣٤٤	٣٤	٣٢,٦	٦٦,٦

الوفيات (معدل متوسط)

		سنويا			يوميا		
		الذكور	الإناث	الإجمالى	الذكور	الإناث	الإجمالي
١٨١٧		٣٧,٩٩٧٢	٣٦٢٩٦٧	٧٤٢٩٣٩	١٠٤١	٩٩٤	٢٠٣٥
١٨١٨	فرنسا	٣٧,٢٦٨	٣٧١٠٢٤	٧٤٣٦٤٢	١٠٢١	١٠١٧	٢٠٣٧
		الذكور	الإناث	الإجمالى	الذكور	الإناث	الإجمالى
١٨١٧		١٠,٥٦١	١٠,٥٦٣	٢١,١٢٤	٢٩	٢٩	٥٨
١٨١٨	باريس	١٠,٧٧٠	١١,٦٥١	٢٢,٤٢١	٢١,٥	٣٢	٦١ر٥
١٨١٩		١١,٠٥٠	١١,٦٢١	٢٢٦,٥٧١	٣٠,١	٣٢	١ر٦٢

حالات الزواج

١٧١٨	فرنسا	٢٠٥,٨٠٤
١٨١٨		٢١٢,٩٨٧
١٨١٧		٦,٣٨٢
١٨١٨	باريس	٦,٦١٦
١٨١٩		٦,٢٣٦

	العدد الإجمالى للسكان	نسبة عدد السكان إلى عدد المواليد
١٨١٧ فرنسا	٢٩,٣٢٧,٢٨٨ بدون العسكريين	٣١,٤٨
١٨١٨	٢٩,٢١٧,٤٦٥ تبعاً للإحصائيات الأخيرة	٣١,٩٥
١٨١٧ باريس	٧١٣٧٦٥	٣٠,٠٤
١٨١٨	نفسه	٣٠,٩٤
١٨١٩	نفسه	٢٩,٣٠

لقد تم إجراء تعداد للسكان فى فرنسا فى العام العاشر من التقويم الجمهورى (١٨٠٢)، ولكن إذا قورن بالتعداد الذى تم إعداده اليوم فإنه يبدو أقل بكثير من الواقع الذى كان عليه وقتها ودون أن نأخذ فى الاعتبار الثلاث عشرة مقاطعة التى تمت إضافتها إلى المساحة القديمة للأرض، فإن العدد فى الخمس والثمانين مقاطعة الأولى قد بلغ ٢٧,٩٨٩,٩٢٤ فرداً وحيث إن مساحة هذه المقاطعات تقدر بـ٢٧,٠٠٠ فرسخ مربع[1] فينتج عن ذلك ١٠٣٧ نسمة فى كل فرسخ مربع.

فى حين أن الإجمالى بإحصاء اليوم (١٨١٨) يبلغ ٢٩,٢١٧,٤٦٥ نسمة، ويفترض وجود ١٠٨٢ نسمة فى كل فرسخ مربع أما بوكتون الذى لم يكن يقدر عدد سكان فرنسا سوى بـ ٢٢,٠٠٠,٠٠٠ نسمة (فى عام ١٧٨٠)، كان يستنتج وجود ٨٢٠ نسمة فى كل فرسخ مربع، وأرى أن هذا يعد أقل من الواقع الفعلى فى تلك الفترة، غير أنه أصبح يعتبر أكثر كثيرًا منذ بداية القرن الثامن عشر. ويلاحظ بيتى عن حق أنه فى كل مكان تم فيه إجراء تعداد صحيح للسكان، وجد

(١) ٢٦٨٢٦,٥ فرسخ وفقًا لما ذكر بوكتون أو ١٠٤ مليون جريب بطول ٢٢ قدما للقصبة ، ص ٤٨١، (الفرسخ المربع أقل بقليل من ٣٨٧٧ جريب).

عدد أكبر من العدد المقدر قبل إجراء التعداد. وهذا يثبت أنه لاينبغى رفض تلك الإحصاءات لعدد السكان التى تم إجراؤها منذ عدة سنوات مضت، فعن طريق تلك الإحصاءات فقط نستطيع التأكد من ارتفاع عدد أو حجم الإحصاء الذى أجرى مقارنة بالعدد المقدر قبل إجرائه.

فمن المحتمل إذن أن تتجاوز سكان الكرة الأرضية مليار نسمة.

ووفقًا للدكتور ريس (الموسوعة الجديدة، المجلد الثامن والعشرون، الجزء الأول)، فإنه تم تقدير عدد سكان أوروبا بـ١٧,٩١١,٢٦٥٠ نسمة (فى عام ١٨١٢)، وأن إنجلترا كلها كان عدد سكانها بقدر بحوالى ١٥,٣٩٦,٦٥٠ نسمة وفقاً للمستندات المطبوعة بأمر من البرلمان، على أن لندن بمفردها ضمت ١,٠٥٠,٠٠٠ نسمة[1]، وتركيا كان بها ٨٥,٠٠٠,٠٠٠ نسمة. وتبعاً لنفس هذه الموسوعة فإن عدد السكان ينمو سريعاً فى إنجلترا وبلاد الغال وإسكتلندا وهذا ماتوضحه جداول المقارنة التالية:

إحصاء تم إعداده فى إنجلترا فى ١٠ مارس ١٨٠١ وفقًا للمرسوم الصادر من البرلمان.

	عدد المنازل المأهولة	عدد العائلات	عدد المنازل غير المأهولة
إنجلترا	١٤٧٢٨٧٠	١٧٨٧٥٢٠	٥٣٩٦٥
بلاد الغال	١٠٨٠٥٣	١١٨٣٠٣	٣٥١١
إسكتلندا	٢٣٩٤٥٥٣ ١٨٧٥٤٧٦	٣٦٤٠٧٩ ٢٢٦٩٩٠٢	٩٥٣٧ ٦٧٠١٢

(١) يصل عدد السكان فى لندن إلى أكثر من ١,١٠٠,٠٠٠ نسمة في عام ١٨١٩.

تفصيل عدد الأفراد لكل جنس (١٨٠١)

الذكور		الإناث	المجموع	نسبة عدد السكان إلى عدد المنازل
فى إنجلترا	٣,٩٨٧,٩٣٥	٤٣٣,٤٩٩	٨,٣٣١,٤٣٤	٥,٦
بلاد الغال	٢٥٧,١٧٨	٢٨٤,٣٦٨	٥٤١,٥٤٦	
إسكتلندا	٧٣٤,٥٨١	٨٦٤,٤٨٧	١,٥٩٩,٠٦٨	
الجيش	١٩٨,٣٥١	٨٦٤,٤٨٧		٥,٤
البحرية العسكرية	١٢٦,٢٧٩	٨٦٤,٤٨٧	٤٧٠,٥٩٨	
البحارة المسجلون	١٤٤,٥٥٨	٨٦٤,٤٨٧		
آخرون يعملون بالبحر	١٤١٠	٨٦٤,٤٨٧		
		٥٤٩٢٣٥٤	٥,٤٩٢,٣٥٤	١,٠٩٢,٦٤٦

جزيرتا چيرسى وچيرنيس ٨٠.٠٠٠

عدد سكان أيرلندا كان مفترضًا أن يكون ٤,٠٠٠,٠٠٠

ولكن هذا العدد يبدو أقل من العدد الفعلى حتى فى تلك الفترة.

إذن يزيد العدد الإجمالى للسكان على ١٥,٠٠٠,٠٠٠

فيما يلى حركة السكان فى نفس البلد، منذ عام ١٧٠٠ إلى عام ١٨١١

المقاطعات	عدد السكان				المساحة بالميل المربع.	عدد السكان فى ١٨١١ فى الميل المربع
	فى ١٧٠٠	فى ١٧٥٠	فى ١٨٠١	فى ١٨١١		
بإنجلترا	٣٦,٦٥٠٠٠	٦,٠١٧,٧٠٠	٨,٣٣١,٤٣٤	٩,٥٣٨,٨٢٧	٥٠٢١٠	١٩٩
الـ١٢ مقاطعة فى بلاد الغال	فى ١٧٠٠	فى ١٧٥٠	١,٥٩٩,٠٦٨	١,٨٠٥,٦٨٨	٨١٢٥	٧٩
الـ٣٣ مقاطعة فى إسكتلندا	١,٠٤٨,٠٠٠	١,٤٠٣,٠٠٠	فى ١٨٠١	فى ١٨١١	٢٩١٦٧	٦٢
الجيش، الأسطول وآخرون	نفسه	نفسه	٤٧٠٥٩٨	٦٤٠٥٠٠	نفسه	نفسه
المجموع	٦,٥٢٢,٠٠٠	٧,٨٧٠,٠٠٠	١٠,٩٤٢,٦٤٦	٨٧٥٠٢	٨٧٥٠٢	١٤٤

	الذكور	الإنسان	الإجمالى
إنجلترا	٤,٥٧٥,٧٦٣	٤,٩٦٣,٠٦٤	٩,٥٣٨,٨٢٧
بلاد الغال	٢٩١,٦٣٣	٣٢٠,١٥٥	٦١١,٧٨٨
إسكتلندا	٨٢٦١٩١	٩٧٩,٤٩٧	١,٨٠٥,٦٨٨
الأسطول والجيش	٦٤٠,٥٠٠	٩٧٦,٤٩٧	٦٤٠,٥٠٠
	٦,٣٣٤,٠٨٧	٦,٢٦٢,٧١٦	١٢,٥٩٦,٨٠٣

	منازل مأهولة	العائلات التى تشغلها	منازل غير مأهولة	عائلات تعمل بالزراعة	عائلات غير مذكور فيما سبق	عائلات تعمل بالتجارة والصناعة
إنجلترا	١,٦٧٨,١٠٦	٢٠٢,٣٩١	٤٧,٩٢٥	٦٩٧,٣٥٣	٩٢٣,٥٨٨	٣٩١,٤٥٠
بلاد الغال	١١٩,٣٩٨	١٢٩,٧٥٦	٣,٠٩٥	٧٢,٨٤٦	٣٦,٠٤٤	٢٠,٨٦٦
إسكتلندا	٣٠٤,٠٩٣	٤٠٢,٠٦٨	١١,٣٢٩	١٢٥,٧٩٩	١٦٩,٤١٧	١٠٦,٨٥٢
الأسطول والجيش	نفسه	نفسه	نفسه	نفسه	نفسه	نفسه
	٢,١٠١,٥٩٧	٢,٥٤٤٢,١٥	٦٢,٣٤٩	٨٩٥,٩٩٨	١,١٢٩,٠٤٩	٥١٩,١٦٨

ينتج عن هذه الجداول أنه كان هناك أكثر قليلاً من ٥ر٤ فرد فى كل أسرة.

وكان يوجد بأيرلندا فى عام ١٨١١ أكثر من ٥ر٥ مليون نسمة، حيث كان متوسط عدد سكان كل منزل يصل إلى ٦ أفراد وفى إنجلترا وفى إسكتلندا توجد ١٧ مدينة بكل منها أكثر من ٢٠,٠٠٠ نسمة، وفى فرنسا توجد ٣٧ مدينة بها نفس المعدل.

وكان النمو الإجمالى لعدد السكان من عام ١٨٠١ إلى عام ١٨١١ فى الممالك الثلاث بمقدار السبع.

ويبلغ عدد السكان فى هولندا أكثر قليلاً من ٥ر٥ مليون نسمة، وتصل نسبة إجمالى عدد السكان إلى المواليد إلى ٢٧، فى حين أن نسبة عدد السكان إلى الوفيات تصل إلى ٤٣، ويقدر معدل الخصوبة بحوالى خمسة مواليد عن كل زواج، بينما يقترب معدل النمو فى عدد السكان خلال عشر سنوات من الثمن.

وفى بعض الولايات فى الولايات المتحدة الأمريكية يتضاعف عدد السكان كل خمسة وعشرين عاماً. ويعلن السيد مالتوس عن اقتناعه بهذا المعدل للنمو بوجه عام.

ولكن فى بعض الأماكن الأخرى يرى أن نسبة النمو إلى الضعف قد تحققت فى خمسة عشر عاماً فقط، بل إن والسيد بيتى يعتقد أنه يمكن لهذه النسبة أن تتضاعف كل عشر سنوات، ولكن هذا النمو مشكوك فيه ومرفوض بوجه عام. وسوف أعرض باختصار بعض النتائج التى جمعها بوكتون إذ أن المعلومات التى تظهر بها تمثل الفترة التى كان يكتب فيها هذا المؤلف (فى عام ١٧٨٠). وكما يقول، فإن المدن فى ألمانيا يشغلها نسبة الربع من إجمالى عدد السكان - وأعتقد أن هذه النسبة مبالغ فيها، على الأقل فى فرنسا التى ترتفع فيها إلى السُدس أو إلى الخُمس على الأكثر، حتى مع حساب المدن التى لايصل عدد السكان بها لـ١٠٠٠ نسمة[1].

والبلدان الأكثر كثافة للسكان فى أوروبا هى مقاطعة برن، هولندا (١٣٨٤ نسمة فى كل فرسخ مربع من ٢٥ إلى الدرجة)، ومملكة نابولى (١٠٧٥)، والبوهيميا (١٠١١)، ورتمبرج (٩٠٠)، والسيليزيا (٨٣٩) وأخريات.

وتقع الصين - وفقاً لهذه المقارنة - بين نابولى والبوهيميا (١٠٤٧) انظر مايلى.

ويقوم نفس المؤلف بعمل الملاحظات التالية الخاصة بالنسب التى توجد بين السكان فى كل من إنجلترا وألمانيا من حيث السن والجنس، وأعداد الزيجات والوفيات والمواليد. ومن بين هذه الإحصاءات لن أذكر تلك التى أجراها وفقاً

(١) انظر ما سبق وما سيلى.

لجداول تعداد سكان ويشوبها شىء من عدم الصحة، ولكل ١٠٠٠ فرد تحسب مائة وخمس وسبعون زيجة، وفى البلاد ذات الكثافة السكانية العالية،

نجد أنه من بين كل ٥٠ إلى ٥٤ شخصًا يقبل واحد منهم على الزواج كل عام. والنسبة بين الرجال المتزوجين إلى الراشيد هى ٣ إلى ٥، وبين النساء المتزوجات إلى المؤهلات للزواج هى ١ إلى ٣، وكل حالة زواج ينتج عنها عادة ٤ أطفال ، وفى المدن ٣٣/١، أى أن عشر زيجات تنتج ٣٥ طفلا. وهناك ١٨/١ من النساء فى أى سن كانت تلد كل عام طفلاً. وهذه النسبة تمثل سُدس النساء المتزوجات أو ١٢/١ من اللاتى تتجاوز سن ١٣ عامًا، وتلد ست وستون أسرة سنويًا ١٠ أطفال، ومن بين كل ٦٥ إلى ٧٠ مولودًا يولد توأمان . وتقدر نسبة المواليد السنوية إلى عدد السكان بـ ٢٦، ٢٧ أو بـ ٢٨. وعرفنا أن هذه النسبة تبلغ ٢٨، ٣٥ وفقًا للسيد د ولابلاس، والنتائج الأخيرة تذكر نسبة إلى ٣١ تقريبًا لفرنسا.

وعند مقارنة المواليد من البنين إلى المواليد من البنات نجد أنها بنسبة ١٠٤ إلى ١٠٠، وفى السن الصغير تبلغ حالات الوفيات عند الذكور أكثر مما تبلغه عند الإناث ، ولكن باقتراب سن البلوغ يعود التوازن. ومن بين كل ٣٢ إلى ٣٦ فرد - يموت واحد كل عام وتقدر نسبة حالات الوفاة عند الذكور إلى الإناث ٢٧ إلى ٢٥. ولذا فإن كل $\frac{1}{3}$ ٣٢ سنة يتجدد السكان فى البلد.

وربع عدد السكان بالبلد يعتبرون قادرين على حمل السلاح ، وأجد أن هذه النسبة الأخيرة معقولة جدًا . وفى الواقع، فإن تكوين عدد السكان (انظر ما سبق) يشير إلى أن ٨/١ الأفراد يبلغون من ٢٠ إلى ٢٧ عامًا و٣/١ يبلغون من ٢٧ إلى ٥٠ ، وفى المجموع ٢٤/١١.

وإذا قدرنا النصف للرجال يكون ٤٨/١١ أو تقريبًا ربع الذكور من سن ٢٠ إلى ٥٠ عامًا.

ومن خلال المقارنات التى أجريتها فيما سبق، نجد أن عدد المواليد يقل عن ١,٠٠٠,٠٠٠ فى إجمالى مساحة فرنسا ، وفى باريس يدور العدد حول ٢٣٧٠٠.

ويلاحظ أيضًا أن عدد مواليد البنين يفوق باستمرار عدد مواليد البنات ، وفى فرنسا كلها تكون هذه الزيادة بمقدار $\frac{١}{١٥}$ وفى باريس بمقدار $\frac{١}{٢٧}$ تقريبًا [١].

	الفترة الزمنية التي استغرقتها الاحصاءات بالعام	عدد الأطفال الذين تم تعميدهم		النسبة
		البنين	البنات	
باريس	٤٠	٣٩٣٣٨٦	٣٧٧٥٥٥	$\frac{٢٥}{٢٤}$
لندن	٩٥	٧٣٧٦٢٩	٦٩٨٩٥٨	$\frac{٢٥}{٢٤}$
نابلس	٩	٧٨٣٣٥٢	٧٤٦٨٢١	$\frac{٢٢}{٢١}$

ويختلف هذا التقرير الأخير قليلاً عن ذلك التقرير الذى قدمه السيد دولابلاس وفقًا للسجلات الممسوكة فى پاريس لفترة زمنية قدرها أربعون سنة (أنظر ما يلى). وفيما يلى مقارنة الإحصاءات التى أجريت فى هذا الشأن فى پاريس ولندن ونابولى وفى هولندا تبلغ نسبة المواليد بين الجنسين تقريبًا ٢٣ إلى ٢٢.

ولوحظ فى مونپلييه منذ زمن طويل أن عدد المواليد من البنين يفوق كثيرًا مثيله من البنات حيث كانت النسبة ٢١,٤/١ إلى ٢٠ (دراسة إحصائية) مورجو ، العام التاسع، حركة السكان فى مونپلييه من عام ١٧٧٢ إلى ١٧٩٢.

وبناءً عليه، فإنه فى مختلف دول أوروبا، فى الجنوب مثل ما هو فى الشمال ، نجد تفوق فى عدد مواليد البنين . ولكن هناك اختلافات بين بلد وآخر، وهناك أسباب ثابتة لهذه الاختلافات يمكن تحديدها من خلال حساب الاحتمالات . فمثلاً، وعلى سبيل المثال نجد فى لندن أن النسبة التى تمثل إمكانية أن يزيد المواليد الذكور بها عن باريس تبلغ: ١٠,٣٢٨,٢٦٨ وفى هذه المدينة الأخيرة يرجع

---

(١) بجمع السنوات الثلاث ١٨١٧، ١٨١٨، ١٨١٩، نجد $\frac{١}{٢٧,٠٢٧}$ غير أن النسبة تساوى بكل وضوح النسبة التى يتم حسابها لكل سنة على حدة.

الفارق إلى الأطفال اللقطاء الذكور الذين يقوم أهل الريف بتربيتهم طمعًا فى أن يقوموا بخدمتهم فيما بعد (دولابلاس، تحليل الاحتمالات ص٣٧٧).

وليست مصر هى البلد الوحيد فى الشرق التى نجد نسبة المواليد بين الجنسين بعكس النسبة السائدة فى أوروبا . ولقد سبق أن ذكرنا فى هذا البحث النوبة وجزيرة سيلان ، ونضيف هنا اليابان والصين. تبعًا لتعداد السكان الخاص الذى أعد فى ماكاو ، وهى المدينة التابعة لجزيرة تيفون ، وقد نقل إلينا كمقر تفاصيل هذا التعداد، حيث وجد به ١٨٢,٠٧٢ فردًا من الذكور و٢٢٣,٥٧٣ من الإناث.

وأيضًا، فى البحث المقدم من دوهالد (بحث عن الصين، المجلد الرابع، ص٤٦) يتضح أن تفوق عدد النساء أصبح أمرًا معروفًا ، وهو السبب فى كثرة النساء وفقًا لوجهة نظر شعب اللاما.

وتبعًا لآراء بعض المؤلفين تصل مساحة الأرض فى إنجلترا وبلاد الغال وإسكتلندا إلى ٨٧,٥٠٠ ميلاً مربعًا وفى رأى البعض الآخر ٨٦,٩٤٠. وتبلغ مساحة أيرلندا نصف مساحة إنجلترا وبلاد الغال معًا، وتصل إجمالى المساحة فيها كلها إلى ١١٦,٠٠٠ ميلا مربعًا . غير أن عدد السكان فى الممالك الثلاث فى عام ١٨١١ يصل إلى نحو ١٧ مليونًا ونصف المليون، فيكون المعدل حوالى ١٥٠ نسمة فى الميل المربع ، أو ٢٠٠ نسمة فى الميل الجغرافى، و١١٥٢ فى الفرسخ المربع من ٢٥ إلى الدرجة [1] ، أى تقريبًا ١/١٥ زيادة على عدد السكان الموجود فى فرنسا [2] فى عام ١٨١٨.

ووفقًا للبيانات الحديثة فإن الهندستان تحتوى على ٨٠٠ نسمة فى كل فرسخ مربع والصين ٨٨٠، ذلك باعتبار أن العدد الإجمالى للسكان يصل إلى ٢٠٠ مليون

---

(١) فى إنجلترا أو بلاد الغال ١٦١٩ نسمة، وفى إسكتلندا ٥٦٦ نسمة فى الفرسخ المربع، والميل المربع الإنجليزى يوازى ٣/٤ميل جغرافى، أو بمعنى أصح يساوى ٣,٩٨٦,٣٠٠ كما أن الفرسخ المربع من ٢٥ إلى الدرجة يساوى ٥,٧٦ أميال جغرافية مربعة.

(٢) النسبة فى فرنسا تصل إلى أكثر من ١١٠٠ نسمة فى كل فرسخ .

على مساحة قدرها ٢٢٥,٠٠٠ فرسخ مربع . غير أن بوكتون كان يفترض أن يوجد فى هذه الإمبراطورية الأخيرة حوالى ١٠٤٧ نسمة فى كل فرسخ، وصحيح أن اللورد ماركاتنى وآخرين أيضًا يقدرون للصين عددًا أكبر للسكان، فالأول يذهب إلى تقدير الجيش وحده بـ ١,٨٠٠.٠٠٠ جندى ومن جانب آخر المساحة تبدو ذات أهمية أكبر، حيث يفترض أن تصل إلى ٣٠٠.٠٠٠ فرسخ وهكذا، وبناء على المعلومات التى يذكرها اللورد ماكارتنى والتى تعتبر بلاشك مبالغًا فيها، فإن عدد السكان النسبى لن يتعدى ١١١٠ نسمة.

الملحوظة (د)

فقرة كتبها بومبونيوس ميلا[١]، وبدلاً من تصحيح معناها بالنص الذى كتبه هوميروس ، والذى يبدو منطقيًا، فإن إيزاك فوسيوس فعل العكس تمامًا بل إنه وصل فى مبالغته إلى أقصى حد، لم يكن يمر ١٠,٠٠٠ رجل مسلح عبر كل باب من المائة باب الموجود بطيبة، ولكن ٢٠٠ رجل بخيولهم وعرباتهم الحربية. وبدون جدوى تذرع فوسيوس لفقرة كتبها أحد الشارحين لكتابات هوميروس، تشير إلى أن طيبة (أو غالبًا مصر) كانت تحتوى على ٣٣,٠٢٠ قرية، وتذكر أنه عبر كل باب كان يتم إخراج ١٠٠٠ فارس و٢٠٠ عربة حربية . ويضيف هذا الشارح نفسه أن مساحة المدينة كانت تبلغ ٣,٧٠٠ أروره ومائة باب و ٧,٠٠٠,٠٠٠ فرد[٢].

وفى الواقع ، ليس هناك ما يدعو إلى الغرابة أكثر من تخيل أن يتجمع ما يزيد عن ٧,٠٠٠,٠٠٠ فرد فى مصر داخل نفس النطاف، وأن يكون هناك فى نفس هذه المدينة جيش تعداده يصل إلى ١,١٢٠,٠٠٠ جندى.

وصحيح أن هوميروس لايذكر سوى الوحدات العسكرية المتطية للعربات الحربية ، وليس العدد الإجمالى للجيش المصرى ، إلا أن ذلك ليس سببًا فى

---

(١) بومبونيوس ميلا، المجلد الأول، المقطع التاسع.

(٢) كان العدد الذى يقره إتيان البيزنطى بالنسبة لسكان طيبة: عشرة آلاف وسبعمائة من الرجال.

تغيير العدد من ٢٠٠ إلى ١٠٠٠. ويبقى أمر تخيل المصدر الذى استقى منه بومبونيوس ميلا هذا العدد المتمثل فى ١٠٠٠ جندى الذين يعبرون من كل باب من تلك المائة باب ، إذا لم تكن تلك المبالغة من المؤلف نفسه. ويؤكد ديودور الصقلى على عدد ٢٠٠٠ عربة حربية ، رغم أنه يفسر وجودها بطريقة أخرى[١].

الملحوظة (ز)

فقرتان كتبهما ديودور الصقلى ، وفيما يلى تعبير ويسلينج عن هذه الكلمات:

των τρισμυρίων ἠριθμὴ θησαν

كان مارشام قد أجرى هذا الحساب بناءً على افتراضات، ولكن المخطوطات جعلتها مؤكدة. فتحت حكم ملوك البطالمة، نمت مصر نموًا كبيرًا، وفى عهد فيلادلفوس تخطى عدد المدن والبلدان ثلاثين ألفًا، وهذا ما يوضحه جيدًا ثيوقراط ويذكر كاتون التعليق على لسان إتيان الذى ينسب إلى طيبة. قبل تدميرها على أيدى الفرس ٣٣٠,٠٠٠ بلدة، و ٠٠٠. ٠٠٠, ٧٠ نسمة، وهو ما يقدره ديودور لمصر قبل إمبراطورية البطالمة (ملاحظات ويسلينج، ص ٣٥٥).

ولكن يبدو أن ويسلينج يناقض نفسه فى هذه النقطة ذلك لإنه إذا كان عدد السكان يصل إلى ٠٠٠. ٠٠٠, ٧ نسمة قبل البطالمة، فإن بقية الجملة لا زالت حتى الآن غير مطابقة، ولكن إذا تركت بعض الكلمات نرى تعبير ديودور طبيعيًا للغاية: «فيما مضى كان قد تم إحصاء ٧٠٠ ميرياد (٧ ملايين من الرجال) ، وحاليًا لا يوجد أقل من ٣٠٠ ميرياد (٣ مليون)».

وأضيف: أولا ثلاثة مخطوطات فقط تذكر كلمة *τρισμυρίων* ، أما الأخرى (ومنها عدد كبير) فتذكر كلمة *τρισχιλίων* . ثانياً - يذكر ويسلينج على وجه التفصيل مخطوط كلارومونتانوس اللاحق، ولكنه يستغنى عنه بعد ذلك وهو ما ينتج منه ٠٠٠,٠٠٠,٨ نسمة فى مصر القديمة.

---

(١) ديودور الصقلى، المجلد الأول، المقطع رقم ٤٥.

ويذكر ويسلينج : «إذا كان ديودور يقصد هذا فإن عدد السكان يكون قد انخفض بطريقة تثير الدهشة من جراء الحروب المدنية».

ويعد هنا الرأى أقل غرابة، ويجب أن نتفق معه.. ولكنه سيكون أكثر غرابة إذا ذكر أن عدد السكان قد نما. ولكن مع ذلك فإنى أجد الفارق زائدًا عن الحد المعقول، أى أن المعدل الأول مبالغ فيه.

ويقول المعلق: «البرهان الذى يستند إليه يوسيفوس يحول دون قبول هذا المعنى، إذ أنه تحت حكم فسباسيان كان هناك ٧٥٠ ميرياد من الأفراد، دون الأخذ فى الاعتبار سكان الأسكندرية.

غير أن سكان الأسكندرية كان عددهم يزيد على ٣٠٠ ألف كما يذكر فى المجلد السابع عشر، ص ٥٢، ولكن الرأى المخالف لهذين الكاتبين سوف يبطل بحذف كلمة τριακοσίων التى لم يجدها إتيان فى كل النسخ.»

وبناءً عليه، حتى يتمنى أن يشارك ديودور الرأى مع يوسيفوس، ذلك المؤرخ الذى نشك إلى حد ما فيما ينقله، يجب أن يحذف من النص كلمة رئيسية. ولكن ألا يكون من المعقول أكثر أن تكون هذه الكلمة قد سقطت سهوًا من النسخ التى لا تحتويها مطلقًا؟ ذلك لأنه من بين كل أخطاء الناقلين فإن الخطأ المعتاد والأكثر شيوعًا هو السهو.

ولم أتأثر بالبراهين التى قدمها ويسلينج، إذ إنى أجدها ضعيفة للغاية فى هذا الموضع. بالإضافة إلى أنها غير مقنعة ، فإنها تتعارض بعضها مع بعض. وتلخيصًا للأمر، فإنه يبدو لى أن النص يمكن اختصاره إلى هذه الأمور الأربعة:

أولاً : كانت مصر فيما مضى البلد الأعلى كثافة سكانية على وجه الأرض (بالنسبة لمساحتها) وكان بها أكثر من ١٨,٠٠٠ مدينة أو بلدة أو قرية كبيرة.

ثانيًا: تحت حكم بطليموس لاجوس كان عددها يزيد على ثلاثة آلاف كما هو الحال حاليًا.

ثالثاً : يقال إنه فيما مضى قد تم إحصاء ٧,٠٠٠.٠٠٠ نسمة فى مصر.

رابعاً : لا يوجد حالياً أقل من ٣,٠٠٠.٠٠٠ نسمة.

وكل هذه الأمور ترتبط بعضها ببعض ويكون أحدها نتيجة للأخرى. وهى مرتبطة مع تاريخ التقلبات فى البلد. بل إنه يمكن قبول كل هذه الأمور فيما عدا المبالغة فى عدد المدن القديمة أو البلدان. وعلاوة على ذلك، ربما ينبغى الاكتفاء بقراءة: -

«أى أكثر من ثمانية آلاف بلدة ومدينة»،

ونتبين فيما سبق أن كل المخطوطات الخاصة بديودور الصقلى تتضمن العدد ١٧٠٠ . ويوجد بالمكتبة الملكية اثنا عشر مخطوطًا، منها اثنان فقط يحتويان على الكتاب الأول» وهما من القرن السادس عشر يتبادلان الموضوعات القديمة، وتحتوى المخطوطات فى جملتها على الكتب الخمسة الأولى للمؤلف، والمخطوط رقم ١٦٥٨ يتضمن الكلمات التى تظهر بطبعه ويسلينج، المجلد الأول، ص ١٦٤.

والمخطوط رقم ١٦٥٩ يتضمن نفس الكلمات دون أى اختلاف، ولكن مع بعض الاختصارات (الورقة رقم ٢٩، الوجه)، ولا يوجد أى شىء متغير فى الفترة بأكملها فى أى من المخطوطين.

الملحوظة (ذ)

عن عدد الأماكن القديمة التى اكتشفناها على أرض مصر.

ربما يكون أمرًا يدعو إلى الملل أن نذكر القائمة المشتملة على المائتى مدينة التى تم الحديث عنها فى البحث، حيث سيأتى ذكرها بالتسلسل فى الأبحاث الخاصة بالجغرافيا المقارنة. ولقد وجدنا أطلالاً تقريبًا فى كل الأماكن المتوافقة معها وذلك استنادًا إلى موقعها الجغرافى وبعدها عن أماكن معروفة، ويكفى ذكر أن اثنين وعشرين إقليمًا فى مصر العليا تحتوى على خمس وتسعين من تلك المدن والتى يجب إضافة ست مدن إليها تقع على شواطئ البحر الأحمر.

وهناك ثلاثة وثلاثون إقليمًا أخرى ذكرها كتاب مختلفون تقع فى مصر السفلى وتضم تسع وتسعين مدينة ولكن ماذا حدث للسبعة أو الثمانية آلاف بلدة أو قرية التى كانت موزعة حول هذه المراكز السكانية، بل ماذا حدث للآثار التى كانت موجودة بها حاليًا؟.

ولا نجد الأماكن التى تحتوى على أطلال مائتين وخمسين موقعًا، بالإضافة إلى المائتى مدينة القديمة التى تحدثنا عنها. وعلى الأقل، وهذا هو ما شاهدناه فى فترة الحملة الفرنسية، ومن المحتمل أن يكون عدد كبير من تلك القرى القديمة قد اختفى بمرور الزمن تحت طمى النيل.. مع ارتفاع كل من النهر وقاع الوادى. ويحتمل أيضًا أن يكون عدد كبير من القرى الحالية مقامًا على أنقاض تلك القرى القديمة ولكن بما أننا لم نجد اليوم سوى ثلاثة آلاف وستمائة قرية مأهولة، فإنه من المستبعد العثور على الأربعة آلاف قرية الأخرى، فكيف سيكون الحال بالنسبة. للثمان عشرة أو العشرين ألف بلدة ومدينة المدعى وجودها وفقًا لما ذكره المؤلفون! من المستحيل إذن أن يؤخذ كلام الشاعر ثيوقراط بأنه مصدر موثوق به واعتباره حجة صحيحة لإثبات وجود ثلاثة وثلاثين ألف مدينة تحت حكم الملوك القدامى (أنظر ما سبق) وعلى ما يبدو من المستحيل حتى الآن معرفة التوزيع الذى كانت عليه المدن، والبلدان والقرى فى مصر القديمة، والتقرير الذى قدمناه لم يكن سوى استنتاج اعتمدنا فيه على الأعداد التى جمعناها من هنا أو هناك. ولذلك اخترنا فرنسا كنموذج لأن عدد الأماكن وكثافتها السكانية معروفين تمامًا، دون الادعاء بوجود تكافؤ صحيح.

فمن فرنسا توجد حوالى ٩٠٠ مدينة و ٣٩ ألف بلدة وقرية من كل نوع. كذلك فى مصر، وتبعًا لهذه النسبة، فإن ٢٠٠ مدينة سينتج عنها ٨,٤٤٤ بلدة وقرية، غير أنى قد اقتنعت بوجود ٨٤٠٠. وإذا تم اختيار وسيلة أخرى لمعرفة ما كان عليه الحال فى مصر قديمًا ، سنجد نفس المشكلة وهى تخطى تقدير عدد السكان لحد معين، والسبب فى ذلك بكل تأكيد هو الضيق الشديد للمساحة المأهولة بالسكان.

ولقد افترضنا كثافة سكانية مضغوطة بوضع ٢٠٧٧ نسمة، في كل فرسخ مربع في الريف، و ١٢،٠٠٠،٠٠٠ فرد في المدن الكبيرة الثلاثة القديمة، و٤،٧٠٠،٠٠٠ فرد في المدن غير الرئيسية.

ذلك لأنه إذا خلطنا - جملة واحدة - سكان المدن والأرياف سيكون المعدل المتوسط للبلد بأكمله ١٩١٢ نسمة في الفرسخ المربع الواحد ، إذ إننا نعلم أن المساحة القديمة بما فيها الأرض المزروعة والمأهولة كانت لا تتعدى في مصر كلها ٢٠٠٠ فرسخ مربع.

نبذة تاريخية عن
فن صناعة الزجاج ونشأته فى مصر

بقلم : السيد بوديه
كبير صيادلة الجيش فى مصر
عضو المجمع المصرى وفارس بجوقة الشرف

يقوم فن تصنيع الزجاج على خلط رمل الصوَّان وكربونات الصوديوم أو البوتاس، فى الغالب مع الأكاسيد المعدنية فوق نار حامية، حيث تستخدم هذه المواد بمقادير مختلفة للحصول على درجات متفاوتة النقاء تبعًا لنوع الزجاج المطلوب تصنيعه، وتبعًا لتنوع الأفران، وطريقة التصنيع فى مختلف الورش. وتتواجد فى أوروبا الآن هذه الورش بأعداد كبيرة حيث تتميز بعضها عن بعض باسماء: مثل ورشة تصنيع زجاجات الشرب، ورشة تصنيع زجاج النوافذ، ورشة تصنيع الأكواب، ورشة تصنيع المرايا، وهكذا.

ونعتقد أن هذا الفن يرجع إلى الأزمنة السحيقة، وأن تاريخ نشأته يعود إلى الفترة التى اكتشف فيها الإنسان النار وأخضع العناصر الطبيعية البسيطة أو المركبة طوع إرادته؛ بغرض التعرف على المميزات الجديدة التى يمكن أن يمنحها له هذا العنصر الفعال، أو الأضرار التى قد تنجم عنه.

وفى تلك الفترة لاحظ الإنسان - من بين عدة ظواهر أخرى - أن بعض البلاطات، وبعض الشوائب من معدن الحديد والأشياء الأخرى تتحول إلى زجاج. كما يحتمل أن نشأة هذا الفن ترجع إلى اللحظة التى عثر فيها الإنسان - وسط مخلفات حريق متسع المدى، أو بالقرب من بعض البراكين[1] - على تلك المواد

(١) هناك العديد من البراكين تتراكم حممها مكونة على المدى البعيد جبالا مرتفعة: ويوجد اثنان منها عالية: الأول فى جزيرة فولكانو، ويصل ارتفاعه إلى أربعمائة قامة، والثانى يقع فى جزيرة ليپارى بارتفاع ثمانمائة قامة.

ومن النادر العثور بين هذه المخلفات على نوع من الزجاج المتجانس، ومن الأكثر ندرة العثور على زجاج أبيض أو شفاف؛ لذلك يجب أن يكون قد مضى زمن طويل قبل التفكير فى صنع الجواهر أو التماثيل بواسطة ما يسمى بالأحجار السبجية، أو الميناء، أو الزجاج البركانى، وهكذا.

التى تحولت - سواء كلها أو أجزاء منها - إلى زجاج ، والتى أخطأ بعض المؤلفين فى الخلط بينها وبين الحفريات، عند اعتبارها نوعًا من الزجاج الطبيعى.

وأغلب الظن أن الإنسان المتحضر الأول لم يسع للاستفادة من كل ما كان ينتج عن عمليات التزجج، وذلك إذا ما اعتبرنا أن هذا الناتج يتصف بالخشونة وانعدام الشفافية، وسهولة الكسر، وقلة جاذبية اللون، وأنه ليس كالمعادن فى تحملها للأدوات حتى يكون ذا نفع، لذا فقد تم الانتظار طويلا قبل أن تتوصل الصناعة إلى إنتاج نوع جيد من الزجاج باستخدام المواد التى تجعله يبدو شفافًا، وكذلك قبل أن يتم اختراع الأنبوب الذى يستخدم فى نفخ الزجاج، أو المنضدة النحاسية التى يتم تسييله ثم تشكيله عليها.

وكذلك لا يجوز أن ينسب اكتشاف الزجاج إلى طوبال - كاين الذى يشاع عنه أنه ثامن رجل من سلالة آدم، أو إلى ڤولكان، ابن چوبيتر وچونون، الذى يقال إنه كان أول ملك لمصر وعبد فيها على أنه إله نظرًا لإنه كان أول من اكتشف النار وعلمَّ قومه أغلب الفنون التى يستخدم فيها هذا العنصر بصورة أساسية.

وأيضًا ، لا يمكن نسب مثل هذا الاكتشاف إلى هيرمس العظيم الذى عاش قبل الميلاد بألف وتسعمائة عام. كما أنه لا ينبغى التوقف عند وجهة النظر القائلة بأن الإثيوبيين - وهم أقدم فى التواجد من المصريين القدماء قد عرفوا الزجاج، بل وأن بعضهم كان لديهم توابيت من هذه المادة يضعون فيها جثث ذويهم وهى مجففة وخالية من اللحم ومغطاة بالجبس ومطلية باللون الطبيعى للبشرة (أ)(*). وكانوا يعرضونها بعد تجهيزها على النحو السابق أمام أعين الناظرين لمدة سنة كاملة ويقدمون لها يوميا القرابين والأضاحى.

ورغم كل ذلك، فلا نرجع تاريخ نشأة فن صناعة الزجاج إلا إلى الفترة التى ازدهر فيها فى مدينة طيبة، تلك التى ينبغى اعتبارها المهد الحقيقى لهذا الفن، وذلك وفقًا للبراهين التى فقدمها المؤرخون القدامى، أو الأدلة الملموسة التى

(*) انظر فى آخر الدراسة الملاحظات الإضافية المشار إليها بالحروف الأبجدية والتى أخذت مساحة كبيرة بحيث كان من الصعب وضعها أسفل النص.

تمدنا بها القلادات الزجاجية التى تزين المومياوات داخل المقابر القديمة لهذه المدينة الشهيرة.

ونحن بذلك نعترض ـ بدون شك ـ على الرواية التى ذكرها بلينى والتى تشير إلى أنه ربما كان التجار الفينيقيون وهم يطهون أغذيتهم بالنبات المسمى «قالى»، قد خلطوا دون قصد رماد هذا النبات مع الرمال التى كانت بمثابة موقدهم، ثم حدث أن تحول هذا الخليط إلى زجاج، وسال على منحدر من الأرض وبعد أن تجمد صار كتلة ملساء صلبة وشفافة أعطتهم الفكرة الأولى لإقامة مصنع للزجاج فى صيدا.

ولكن إذا كان هذا الحدث قد وقع، مع الافتراض أنه صحيح، ومع التحفظ ببعض الاعتراضات العامة، فغالبًا ما يكون قد وقع منذ زمن طويل قبل ذلك عند قدماء المصريين الذين كانوا يقومون بحرق نبات «قالى» فى حفرة غالبًا ما تكون فى الرمال وذلك لتحضير الرماد الذى أطلق عليه تجاريًا منذ ذلك الوقت اسم «رماد الأسكندرية».

غير أن ما يبدو لنا أكثر قربًا إلى المنطق أن يكون فن صناعة الزجاج مثله مثل كافة الفنون الأخرى، قد نشأ وترعرع فى طيبة، وكذلك فى منف، على يد كهنة بتاح الذين يعتبرون أعظم أخصائى الكيمياء فى العالم. كما يبدو أن الفينيقيين لم يعرفوا الزجاج إلا من خلال قدماء المصريين (ب)، وأنهم لم يتمكنوا من تأسيس مصانعهم فى صيدا إلا على غرار مصانع طيبة ومنف والأسكندرية، بل ربما من المعلومات المأخوذة من المدينة الأخيرة فقط، إذا أنها الأحدث بين المدن الثلاث.

وفى الواقع، فإن كل شىء يؤكد لنا أن الكهنة المصريين كانوا مشغولين دائمًا بعمل التجارب العلمية، وقد ميزتهم الطبيعة بمنحهم وفرة من رمال الصحارى، وكذلك وفرة فى المواد الأولية التى يتكون منها الزجاج، وهى النطرون أو رماد نبات «قالى».

لذا فإن هؤلاء الكهنة قد اكتشفوا الزجاج قبل أى إنسان آخر، ولم يكتفوا بإنشاء مصانع للزجاج الشائع (جـ)، بل أنهم اختاروا الرمال الأكثر نقاءً، وقاموا

بعملية تنقية تامة لكربونات الصوديوم، فتمكنوا بذلك من الحصول فى معملهم الخاص على نوع من الزجاج المشابه للبلور الصخرى.

ثم استفادوا من الخاصية التى اكتشفوها فى أكاسيد المواد المعدنية التى كانوا يحصلون عليها بصفة رئيسية من الهند، وهى إمكانية التزجج بألوان مختلفة، ومن ثم فقد أقروا ونفذوا مشروع تقليد كل أنواع الأحجار النفيسة الملونة أو الشفافة أو غير الشفافة التى كان يوفرها لهم النشاط التجارى لنفس البلد.

ولم يتفق استرابون(١) وكل المؤرخين على إخبارنا أنه منذ قديم الزمان كان يُصنّع فى مصر - وعلى الأخص فى مصانع زجاج طيبة - أنواع من الزجاج غاية فى الجمال والشفافية بألوان الياقوت البرتقالى والأزرق والأحمر، وذلك بطرق سرية، وأن أحد ملوك هذا البلد كان قد توصل إلى طريقة تقليد الحجر الكريم المسمى «سيانوس»، حيث كان سيزوستريس قد أمر بتصنيع تمثال من زجاج بلون الزمرد (د)، وكان هذا التمثال لايزال معروضًا فى القسطنطينية فى عهد ثيورسيوس، وفى زمن أبيون بليستونيك كان هناك أيضًا فى التيه المصرى تمثال ضخم من نفس الزجاج. وأخيرًا، كان يصنع من خَبث المعادن نوع من الزجاج الأسود(هـ) المشابه للسبج. ويذكر بلينى أنها مادة قد استخدمت قبل التفكير فى استبدالها بهذا النوع من الزجاج.

هل هناك حاجة إلى المزيد لإثبات أن المصريين القدماء هم أقدم صناع الزجاج؟ ونظرًا لأنهم كانو يقلدون الأحجار الكريمة فكانت لديهم إذن دراية بتجهيز أكاسيد الحديد، والنحاس، والرصاص، والقصدير... إلى آخره، والتى بدونها مانجحوا فى صنع أنواع الزجاج الملون، ولا الأحجار الكريمة المقلدة ولا أنواع الطلاء الزجاجى، وبوجه خاص ما تمكنوا من تقليد تلك الأوانى المسماة أوانى الموران (و) المصنعة من حجر نفيس، والتى شهدت حتى الآن قدرًا بسيطًا

---

(١) هذا المؤلف الذى عاش فى زمن أغسطس، كان مقتنعا، بناءً على معلومات وصلت إليه من مصر، أن هذا البلد كان الوحيد الذى يملك مادة خاصة لا يمكن تصنيع الزجاج الجيد بدونها، وهذه المادة التى لم يذكر اسمها ابدا كانت بلاشك إما النطرون أو رماد الأسكندرية ذات المفعول الجيد، وربما كان ذلك يتم بالاستعانة بأكاسيد المنجنيز والكوبالت (دون أن يتمكن هذا المؤرخ من اكتشاف ذلك).

جدا من اتفاق الإخصائيين حول طبيعتها، فى حين أن السيد روزيير(١) يتساءل هل هى من المعدن المتبلر الفلرى (ز).

غير أن منتجات المصانع المصرية القديمة، وخاصة تلك التى كانت تلقى رواجًا فى التجارة عبر البحر الأحمر، لم تصل إلى الإغريق إلا فى فترة حكم أواخر الملوك الفراعنة. بل يبدو أن عملية الاستيراد انعدمت تقريبًا طوال فترة حكم الفرس الذين قاموا بتدمير المعابد ومعامل قدماء المصريين، واختطفوا فنانيهم بعد أن أصبحوا أسيادًا للبلد.

ولم يكن لهذه المنتجات مكان عند الرومان إلا فى عصر البطالمة، عندما عثر الإغريق على الطرق التى يتبعها كهنة بتاح لتصنيعها، ثم قاموا بتنفيذها بدقة بالغة، فتوصلوا بذلك إلى عمل هذه المنتجات بالطريقة المصرية، وبعد أن تمكن الشهير أرشميدس من تعلم أو استنتاج وإتقان هذه الطرق(٢) قام فى سيراكوزا بتصنيع تلك الكرة الزجاجية ذات الدوائر التابعة لتحركات الدوائر السماوية بانتظام كبير، حتى أن كلوديان أراد وصف ذلك فذكر أنها استرعت انتباه چوبيتر وأنه تحدث عنها فى مجلس الآلهة.

ومن الممكن أيضًا بطريقة منطقية تحديد الفترة التى كان يتم فيها تصدير الزجاج من مصر إلى روما، أذ إنه كان يوافق الاحتفال الرائع الذى أقامه

(١) انظر بحثه، دراسات العصور القديمة.

(٢) كان الإغريق يشربون، مثل قدماء المصريين فى أقداح من الزجاج، والدليل على ذلك تلك الأوانى المرسومة بالألوان على جدران المقابر، إذ تظهر تلك الاقداح شفافية الزجاج ومابداخله من النبيذ.

والدليل على استخدام تلك الأقداح يبدو واضحًا فى لوحة پوزياس، وهى تمثل سكيرًا يفرغ قدحًا يمكن من خلاله رؤية أسارير وجهه المُوَرَّدْ.

وتوجد بفلورنسا لوحة عبارة عن تقليد متقن للوحة پوزياس، كما توجد بها كذلك لوحات رائعة من الفسيفساء.

وكانت الفنون التى نقلها طاليس، وفيثارغورث، وفلاسفة إغريق آخرون من مصر إلى تلاميذهم، قد استقرت فى جزيرة صقلية كما استقرت باليونان.

وبعد ذلك بزمن طويل أمر سابور ملك بلاد فارس بصنع كرة سماوية يقال إنها كانت كبيرة جدًا حتى أن هذا الملك إذا وقف فى منتصفها كان يستطيع رؤية تحركات النجوم.

سكوروس صهر سيلاً للشعب الرومانى. ومن خلال التجهيز لهذا الاحتفال، أسرف فى جمع كل ما هو غالى القيمة مثل الذهب والرخام والزجاج لاستخدامه فى زخرفة مسرحه.

ومنذ ذلك الحين، أصبح كل المؤلفين اليونانيين(١) يطلقون على هذه المادة الأخيرة اسم «ڤيتروم»، كما أطلقوا أيضًا على الأشياء الشفافة، سواء كانت صلبة أو سائلة، النعت المذكور «ڤيتريوس».

وقد انبهر الرمان بالزجاج، إذ كانوا يقومون من قبل باستعمال الأوانى الفخارية.

وقد أمر أغسطس، بعد أن أتم غزوه لمصر، بأن يكون الزجاج جزءًا من الضريبة المفروضة على المهزومين، والتى كانت تشمل الزجاج، والكتان، والقمح. ولاشك أن هذه الجزية كانت بمثابة إحياء لذكرى تلك التى كان سيزوستريس قد فرضها من قبل على الأثيوبيين، والتى كانت تتكون هى أيضًا من ثلاثة عناصر، هى: الذهب، والأبنوس، والعاج.

ومن المعقول جدًا أن سكان مدينة صيدا عندما علموا بإقبال روما الشديدعلى الزجاج فكروا فى أن يصدروا إليها الزجاج المصنع فى مصانعهم، حيث يذكر بلينى أنه كان غاية فى الجمال، وأن القطع المتجانسة، وخاصة المرايا لاقت استحسانًا كبيرًا.

وبشأن المرايا(٢) ربما وَجَدْتُ من يعترض على ما أقوله؛ فهناك من يعتقدون أنه فى ذلك الوقت لم يكن يوجد سوى المرايا المصنوعة من المعادن أمثال تلك المرايا النحاسية التى سرقتها النساء الإسرائيليات من قدماء المصريين ثم قاموا بصهرها فى الصحراء وصنعوا منها حوضًا. أو ربما كانت هناك أيضًا المرآة التى يذكر سيسيرون أن إسكولاپ بن أبولون هو الذى ابتكرها. وكذلك المرآة الفضية

---

(١) فيما عدا قيصر الذي كان يقصد بكلمة «ڤيتروم» الباستيل، وهو نبات تستخدمه نساء جولوا لتلوين بشرتهن.

(٢) يرجع اكتشاف ظاهرة المرايا إلى أوائل الذين شاهدوا صورتهم فى أعين أشخاص مثلهم أو من خلال صفاء مياه جدول، أو من خلال السطح الأملس لقطعة من الحجر أو المعدن. ولكن لا يمكن تحديد فترة حدوث ذلك.

التى صنعها فى زمن بومبى شخص اسمه پراكسيتال، وهو ليس ذلك النحات الشهير الذى يحمل نفس الاسم. وربما اعترض أيضًا أولئك المقتنعون أن المصطلح «سپيكولا» الذى استعمله بلينى ليس المقصود به المرايا، وإنما زجاج النوافذ.

وإجابتى على الفريق الأول أنه فى الحقيقة، فى القرن الذى كان يعيش فيه بلينى جرت العادة على استخدام المرايا المعدنية، بل كانت هناك دراية بالظواهر المختلفة التى تعرضها المرايا المقعرة (ح) أو المحدبة، إلى آخره. ولكن، فى نفس الوقت، من المؤكد أن المرايا الزجاجية كانت موجودة بالفعل فى زمن أرسطو(١) حيث إن هذا الفيلسوف، الذى عاش فى زمن أقدم بكثير من زمن بلينى، قال إنه إذا كانت المعادن والأحجار النفيسة تجلى لاستخدامها كمرايا، فإن الزجاج والبللور كانا يُزّودان بورقة معدنية لعكس صورة الشىء المعروض عليهما. وكذلك فإن ألكسندر أفروديزيه، الشارح لما كتبه أرسطو، قد ذكر السبب الذى يجعل المرايا الزجاجية أكثر لمعانًا من الأنواع الأخرى من المرايا.

أما بالنسبة للفريق الثانى، فإنى أشير إلى هذا التعريف الذى أورده إيزيدور وإذا لم يكن هذا التعريف كافيًا لتمييزها، فلنتعرف على المرايا من خلال عبارات بلينى(٢).

وسوف يدركون بلا شك بعد ذلك أنه إذا وضع لوحًا من الزجاج غير الشفاف تقريبًا على جدار، فلن يقوم بوظيفة زجاج النافذة، وإنما بوظيفة المرآة. ومن جانب آخر، فإذا كان هؤلاء المعترضون يعترفون أن بلينى كان على دراية بزجاج النافذة، فإن اعترافهم هذا يعنى أنه كان على علم أيضًا بالمرآة الزجاجية، وأن لوح الزجاج يتحول إلى مرآة إذا وجد خلفه بمحض الصدفة جسم غير شفاف،

(١) لا أستطيع أن أؤكد إذا كانت المرايا التى يتحدث عنها أرسطو كانت شائعة جدا. وهل كانت حقا مصنوعة من الزجاج تلك المرآة المحفوظة بكل عناية ضمن الكنز الموجود بدير سان دونى والتى قيل إنها كانت ملكا لڤيرچيل؟ ويشير إلى صحة ذلك قابليتها للكسر، حيث من المعروف أنها تحطمت بين يدى ما بيلون المكلف بعرضها على الأجانب.

(٢) التاريخ الطبيعى، الكتاب ٣٦، المقطع ٢٦.

وكذلك ألا يقر هؤلاء أن صناعة زجاج النوافذ كانت قائمة فى زمن بلينى، حيث يعلن هذا المؤلف عن وجود نوع من الحجر الصافى والشفاف مثل الزجاج فى شبه الجزيرة العربية؟ ويضيف أن الناس فى ذلك البلد يستخدمونه كزجاج نافذة. وفى موضع آخر يذكر أنهم وصلوا لدرجة ترصيع الزجاج فى أقبية المعابد لإضاءة الأجزاء الداخلية (ط)، بل إنه استخدم أيضًا فى تبليط نفس تلك المعابد.

وسيكون من الجدير - بلا شك - معرفة من كانوا يعتبرون فى روما أمهر صناع الزجاج أهم سكان مدينة صور الفينيقية أم قدماء المصريين.

ويذكر مؤلف الأبحاث الخاصة بالقدماء المصريين والصينيين أنه: «لم يقم سكان صور بإنتاج شىء مميز سوى بعض الأعمدة وشواهد القبور من الزجاج الملون بلون الزمرد، فى حين عمل المصريون القدماء مائة نوع من الأشغال كل منها أصعب فى التنفيذ من الآخر، فدون أن نتحدث عن الأقداح الزجاجية التى وصلت إلى درجة نقاء البللور، وكذلك تلك المنتجات المسماة «الأسونط» والتى يفترض أنها كانت تعرض أشكالا ذات ألوان متغيرة تبعًا للزاوية التى كان ينظر إليها منها، تقريبًا مثل ما يسمى «عنق الحمام» فبالإضافة إلى ذلك كانوا أيضًا ينقشون القدح ويرصعون محيطه لدرجة أن بعض الطرقات الشديدة كانت تتسبب فى تحطيم المنتج الذى بُذلت فى صنعته عناية فائقة، بل أيضًا عندما كان ينجح تمامًا فى تصنيع هذه الأوانى[1]، فكان يجب استعمالها بحرص كبير، وكان هؤلاء الذين يُقَدِّرون فن الاستمتاع - وهو الأمر الذى نادرًا ما يتجاهله الشعراء - لا يرغبون أن يستخدموا فى حفلات متعتهم أقداحًا ثمينة للغاية، وفى نفس الوقت قابلة للكسر بسهولة، كما يفهم ذلك من أبيات شعر مارسيال.

وسرعان ما تم تعويض القدماء المصريين عن تلك الإهانة التى لحقت بهم عند إجبارهم على توريد تلك الكمية من الزجاج إلى روما وفقًا للاتفاقية الموضوعة، فلقد أصبحت الرغبة فى شراء المنتجات الزجاجية أكثر رسوخًا

---

(١) يلاحظ كليمنيس السكندرى أن الأوانى الزجاجية المشغولة على المحيط تكون أكثر عرضة للكسر فى هذا الجزء بوجه خاص، ولذا من الأفضل عدم تصنيعها، فإذا كان جمالها يشجع على الشرب فيها، فإن قابليتها للكسر تُنَفِّر من الشرب فيها. ولكن هذا المؤلف لم يتذكر عبارة بلينى.

وانتشارًا فى تلك المدينة، وفى كل مدن إيطاليا؛ حتى أن تلك الكمية لم تف بالنزعة إلى البذخ، بل أنها أدت إلى جعله شيئًا ضروريًا لدرجة أن المصانع فى كل من مدينتى منف وصيدا لم تتمكن من تلبية كل الطلبات الواردة إليها (ى).

ولم تكن هناك نية لدى الصناع فى أى من المدينتين لأن ينقلوا إلى الرومان كيفية صنع تلك المنتجات الجميلة التى كانت تثير إعجابهم، ولذا حاول الرومان اكتشافها، وظلت محاولاتهم دون جدوى لمدة طويلة، ولكن أخيرًا، تحت حكم تبيريوس تعلموها، إما بحكم اتباع العرف ودفع المقابل المادى للمعرفة، أو كنتيجة لتجارب ناجحة، وعرفوا أن نقاء المواد كانت تساهم فى جمال المنتجات الزجاجية المصنوعة فى مصر وصيدا.

وقد تأكدوا كذلك من أن جودة أنواع الزجاج ترجع إلى الاهتمام بأن يبقى طويلا فى حالة انصهار جيد ثم يحمى عليه(١) وبعد ذلك يأتى الدور على الأوانى المصنوعة من هذا الزجاج والتى يجب أن يتم تبريدها تدريجيًا وبطريقة غير ملموسة.

فالأمر يرجع إذن إلى المعرفة التى حصل عليها الرومان للوصول إلى حالة الأنصهار الكامل، والتنقية الكاملة للمادة، والتبريد البطىء للقطع المصنعة لجعلها أقل قابلية للكسر، وبذلك يكون قد أزيح الستار عن هذا السر الشهير الذى أشار إليه بلينى، ولكن دون أن يؤكده، والذى عرف فى عهد تبيريوس(٢).

وقد أتيح صنع نوع مرن من الزجاج، بل قد يكون قابلا للطرق، تبعًا لما يذكره بعض المؤلفين الآخرين المعروف عنهم سرعة التصديق وارتباط اسمائهم بالأشياء الفريدة. وإذا لم يكن الأمر كذلك، وتبعًا لرأى هنكل، فمن المفترض. ولكن دون أن

---

(١) كانت عملية إعادة الإحماء هى الأكثر أهمية فى التنفيذ، وكانت تمنح جزيئات الزجاج المصرى نوعا من الترتيب، أو مثلها مثل جزيئات المعادن، كانت تعطيه خاصية التبلر التى كانت تزيد من قوة الترابط بينها ومن المعروف أن أنواع الزجاج التى تنتج عنها الزجاجات والأقداح، إلى آخره، عند تبريدها كانت تتكسر من تلقاء نفسها حتى دون التعرض إلى أى صدمة.

(٢) يذكر السيد شاتال أن أولئك الذين يبحثون عما يعتقدون إنه نوع من الزجاج العتيق القابل للطرق، لا يصدقون أنه لا يوجد معدن أكثر قابلية للتمدد وأكثر قابلية للطرق من الزجاج فى حالة انصهاره حتى الاحمرار.

يكون منطقيًا(١) ـ أن هذا النوع من الزجاج لم يكن سوى ما يسمى «القمر المقرن» (ك). وبعد فترة وجيزة أصبحت المصانع التى أنشأها الرومان لا تقل شيئًا عن مثيلاتها فى منف وصيدا. وكذلك عرفت طريقة تلوين الزجاج باستخدام الأكاسيد المعدنية (ل)، والوسيلة التى يطلى بها(٢).

وبوجه خاص، كان هناك إتقان شديد فى تصنيع الزجاج الأبيض، حيث إن بلينى يؤكد أن فى زمنه كانت تصنع الأوانى التى تحاكى لدرجة كبيرة تلك الأوانى المصنعة من البللور الصخرى حتى أنه كان يتم التمييز بين النوعين بصعوبة. وكذلك كان الأشخاص يستمتعون بالشرب فى هذه الأوانى بعد ترك الأوانى المصنوعة من الذهب والفضة(٣).

وقد أثارت تلك النجاحات حمية المنافسة عند كل شعوب الإمبراطورية، وانتشرت مصانع الزجاج فى إيطاليا، وإسبانيا، وفى بلاد الغال. كما انتشرت المواد الخام اللازمة لتلك المصانع فى كل الأنحاء. وكذلك، كان هناك سعى كلل بالنجاح فى جعل هذه الصناعات مزدهرة.

ولكن الفنون تتبع مصير الإمبراطوريات، فالاضطرابات التى تقضى على الأخيرة تدمر الأولى. وهكذا، فإن فن تصنيع الزجاج وفن الطلاء الزجاجى اللذين كان المصريون القدماء قد اخترعوهما وأوصلوهما إلى الإغريق ثم إلى

---

(١) دون أن يكون ذلك منطقيًا، ولكن فى نفس الوقت تبعًا لما ذكره نيومان، اذكر أنه بوضع الزجاج المسمى «القمر المقرن» فى حالة انصهار، سوف ينتج عن ذلك زجاج قابل للثنى، ويعتبر قابلا للطرق إلى حد ما، ويمكنه صنع مختلف الأشكال حول وداخل القوالب. والمناجم الواقعة فى كوانتاجايا على بحر الجنوب توفر بعض الكتل الزجاجية الجميلة من الفضة القرنية، ولكنها لا تستخدم كزجاج.

(٢) الوسيلة التى كان يستخدمها القدامى للتلوين على الزجاج لازالت غير معروفة. ولكنها كانت بلا شك مثل تلك التى اكتشفت وتمت ممارستها فى فرنسا عام ١٥٤٠، والتى تقوم على تلوين الزجاج بألوان بواسطة ريشة الرسام، ثم توضع القطع الملونة فى فرن يتم تسخينه إلى درجة عالية حتى تنفذ الألوان داخل الزجاج دون أن تغير فى شكله، ويجب ألا تكون حرارة الفرن هادئة حتى تتم عملية التشبع.

(٣) وكان سان اكسيبير مطران تولوز فى القرن الخامس يستخدم كئوسًا من زجاج، ليست بنفس البذخ الذى يذكره بلينى، لأنه كان قد باع الكئوس الذهبية والفضية لمساعدة الفقراء.
أما الأساقفة الآخرون فلم يستخدموا كئوسًا زجاجية أو كئوسا خشبية.

الرومان ثم تدميرهما، أو على الأقل شهدا مرحلة اختفاء فى فترة الغزو الذى تعرضت له الإمبراطورية الرومانية من قبل البرابرة القادمين من الشمال.

ولم يشرع فن الطلاء الزجاجى (م) فى إعادة الظهور فى إيطاليا(١) إلا بعد هذا الغزو بزمن طويل، ولم يظهر فى فرنسا(٢) إلا فى عام ١٥٥٥.

وقد استلزم الأمر لإعادة اكتشاف فن تصنيع الزجاج أن يبحث عنه الأوروبيون فى الشرق فى فترة الحروب الصليبية، أو أنهم توصلوا إلى طريقته عندما توقفت ممارسته فى القسطنطينية هو والفنون الأخرى بأمر من محمد الفاتح.

فأعيد اكتشاف هذا الفن فى إيطاليا تحت حماية ليون العاشر، وكوم الكبير، وفى فرنسا تحت حماية فرانسوا الأول.

ما هى إذن طريقة صناعة هذا الفن المتدهور بلا شك، حيث إنه كان ينبع إما من مصر التى فتحها العرب، أو من القسطنطينية التى أصبحت مقبرة الإغريق الفاسدين؟ ولم ينقل أحد من المؤلفين الذين نعرفهم هذه الطرق، ولا نستطيع استناجها إلا بالرجوع إلى تلك التى نمارسها حاليًا فى المصانع منذ بداية نشأتها والتى، وفقا لما يذكره السيد شاتال، لم يغيروا فيها شيئًا لا أفرانها، أو تكوينها، أو طريقة تشغيلها، أى إنها فى الحالة التى أنشأها عليها لويس التاسع عندما كلف بعض الأشراف الذين كانوا يسهرون على راحته بإنتاج زجاج جيد الصنع.

غير أنه إذا كانت هناك رغبة فى تكوين فكرة صحيحة تقريبًا عن لوحة أصلية من خلال نسخة طبق الأصل لها، وكذلك عند مشاهدة الزجاج الذى يصنعه هؤلاء الأشراف وفقًا للمعلومات المفترض أنها مأخوذة من مصر عن

(١) يذكر باين أن بعض التوسكانيين حاولوا تقليد الخزف الصينى الذى كان يحضره البحارة معهم من الصين، وعندئذ وجدوا الوسيلة لاستخدام الطلاء الزجاجى على بعض الأوانى الفخارية وتصنيع ما نسميه بالخزف المزجج، وكانت القطعة التى أمر دوق أوربين بعملها فى قلعة دورانتى مزخرفة بأجمل الألوان.

(٢) كان سر صناعة الزجاج فى توسكانيا مجهولاً فى فرنسا فى تلك الفترة وقدم قدح من الفخار محاط بالزخارف وملون إلى رجل ماهر من پاليسى، فاعجب به وأراد تقليده، فأخذ يعمل على تحقيق هذا الغرض لمدة خمسة عشر عامًا، وأفلس واستدان لكنه أفلح فى نهاية الأمر.

طريق أجدادهم، فيمكن الاعتقاد أن العرب المتواجدين بهذا البلد فى فترة الحروب الصليبية لم يصنعوا، على الأقل فى مصانعهم البسيطة، إلا ذلك النوع من الزجاج الأبيض الشائع(١) والذى كان يتكون من رماد نبات قالى وبعض الرمال.

وكذلك كانوا يضعون هذا المزيج حتى الانصهار فى أفران دائرية، حيث كانت نار الموقد فى المنتصف، فى حين كان هناك ثقب فى منتصف القبة يجعل الشعلة تنتشر فى الفراغ العلوى وهو ما يساعد على إعادة إحماء القطع المصنعة.

ولاشك فى أن هذه الطريقة تشير إلى حالة التأخر التى أصابت فن تصنيع الزجاج فى مصر، مما دفع أوروبا إلى الاهتمام به.

وفى الحقيقة، اقتصر الأشراف من أصحاب مصانع الزجاج على تصنيع نوع شائع من الزجاج مماثل للذى كان يصنعه آباؤهم فى الشرق، وكان يفى باحتياجات الاقتصاد المحلى، ولكن بعض الأفراد الملمين بالفنون الكيميائية كانوا يقرأون(٢) مؤلفات الكُتّاب القدامى حيث وجدوا بها النسب الخاصة بالمواد الأولية المستخدمة فى تكوين بعض الأنواع العتيقة من الزجاج، وبعض الإشارات للخطوات المتبعة فى تصنيعها.

وقد وجدوا بتلك المؤلفات أوصاف الأعمال الرائعة المنفذة فى منف، وصيدا وسيراكوزا، وبلاد فارس وكل أنحاء الإمبراطورية الرومانية. وبالإضافة إلى ذلك، كان يروق لهم أحيانًا بعض القطع الكاملة، وفى الغالب بقايا هذه المنتجات الزجاجية الجميلة. وعلى هذا أدرك هؤلاء الأشخاص إمكانية تصنيع نوع من الزجاج أفضل من ذلك الذى كان يصنعه النبلاء وبنفس المستوى الذى كانوا معجبون به. وبناءً عليه، شرعوا فى العمل على تحقيق غايتهم. وكنتيجة لجهودهم

---

(١) إنه النوع الوحيد من الزجاج الذى شاهده فى مصر المشاركون فى الحروب الصليبية، أو على الأقل النوع الذى نقلوه واتبعوا طرق تصنيعه.

(٢) لم يكن الأشراف مستعدين لتعلم القراءة، بل كانوا يعلنون جهلهم بالتوقيع، نظرًا لمقامهم كأشراف.

المثـابرة وكـذلك جـهـود مـن خلفـهم، أمكن الكشف على الأسـرار والخطوات التطبيقية للمصانع المصرية القديمة، والمصانع الإغريقية والرومانية.

ونحن على يقين بأن الكيمياء تخبرنا بأنه كان يستحيل على القدامى أن يصنعوا نوعًا من الزجاج فى جمال البللور الصخرى وأنواع الزجاج الملونة المماثل للأحجار النفيسة من حيث الكثافة دون أن يستخدموا نفس المواد التى استخدمناها. وكذلك كان يستحيل إعطاء هذه الأنواع من الزجاج الأشكال التى أعطيناها إياها دون اللجوء إلى الوسائل التى نستخدمها، وهى التى كانوا غالبًا قد حددوها لنا فى مؤلفاتهم.

وهكذا، يحلو لنا القول بأننا متقدمون حاليًا فى فن تصنيع الزجاج بنفس القدر الذى كانت عليه مصر فى عصر البطالمة، أو كانت عليه روما فى زمن بلينى. وكذلك، نحن على دراية بما كان معروفًا من قبل من حيث:

أولاً. حتى يتم تحويل كل من الرمل، والبللور الصخرى والصوان النقى جدًا إلى زجاج يلزم خلطها إما مع عناصر أخرى من التربة، أو مع القلويات.

ثانيًا. عند خلط الرمل الصوان النقى مع كربونات الصوديوم أو البوتاس بعد تنقيتهما يتكون الزجاج الأكثر بياضًا[1].

ثالثًا. المواد الأخرى التى غالبًا ما يتم إدخالها فى تصنيع الزجاج، لا تنفع إلا فى تسهيل عملية الإذابة، مثل البورق والزرنيخ، وبعضها لا يفيد إلا فى إزالة لون الزجاج مثل أكسيد المنجنيز، أو منحه بعض الليونة والثقل مثل الزنجفر.

رابعًا: عند انصهار الزجاج الرقيق جدًا مع الأكاسيد المعدنية، يتم الحصول على أنواع ملونة من الزجاج، وهى عبارة عن الأحجار الكريمة المقلدة.

خامسًا: تبدأ عملية صنع الزجاج بتعريض المسحوق المزجج وهو مختلط ببعض النار لدرجة الأحمرار، ونحافظ عليه فى هذه الحالة لمدة اثنتى عشرة ساعة[2].

---

(١) كان بلينى يعرف البوتاس وخواصها، ومن ضمنها أنها ناعمة الملمس مثل الزيت.

(٢) ملح البارود الذى أشار إليه بلينى هو النطرون.

سادسًا : بعد تجهيز المسحوق المزجج كما سبق، يتم وضعه فى جفنات أو قوالب مسخنة لدرجة عالية، ثم يتم إذابته باستخدام نار متوهجة تغذى بالخشب الجاف.

ويظل على حالة انصهاره السائلة لتنقيته وتخليص المزيج من الفقاعات. وأخيرًا تنخفض الحرارة لمنح الزجاج التماسك الكافى حتى يتم تشكيله.

سابعًا : يقوم الحرفى بغرز طرف عصا حديدية مجوفة فى الإناء لجمع كمية الزجاج الزائب اللازمة لتصنيع الآنية، ثم تتسع هذه الكتلة الزجاجية الصغيرة. بواسطة حركة منتظمة بالعصا، فيدلكها على قطعة من الرخام ويمططها بنفخها بالهواء لعمل حوجلة، أو على قالب مجوف لعمل آنية إسطوانية الشكل. ويتم كل ذلك مع تعريض القطعة الزجاجية مرارًا لشعلة الفرن حتى تستعيد الحرارة، وبالتالى تكون قابلة مطيلية.

وأخيرًا يستعان بمنساب ومقص وأدوات متنوعة أخرى غاية فى البساطة لتصنيع الزجاج وإعطائه الشكل المطلوب.

ثامنًا : تجهيز زجاج المرايا يتم عن طريق جليها وتبيضها بالقصدير حتى تتمكن من عكس أشعة الشمس ولكى تعرض لنا صورة الأشياء التى تواجهها يقوم الحرفى بصب الزجاج المنصهر على منضدة من النحاس المتجانس، ثم تمرر مسواه على هذا الزجاج كى تمدده وتعطيه سمكًا منتظمًا ومناسبًا، وبعد ذلك يوضع زجاج المرايا بحالته السائلة فى فرن لمعالجته حراريًا بدرجة عالية حتى يمتلئ به الفرن ثم يغلق وتخمد النار حتى يبرد ببطء، وإلا لكان أكثر قابلية للكسر(١).

---

(١) من الطبيعى أن تتم إسالة الزجاج قبل النفخ فيه. غير أنه من الجائز جدًا، وتبعًا لما ذكره بلينى أن يكون سكان مدينة صور مخترعو المرايا الزجاجية، وأن مقلديهم من الرومان لم يصنعوا منها سوى المرايا الصغيرة للغاية. كما يحتمل أيضًا أنه لتكوين زجاج هذه المرايا كانوا يكتفون بتعريض كمية معينة من الزجاج الذائب لشعلة أفرانهم وذلك بوضعها على مجرفة من الحديد وعندما تكون كمية الزجاج قد اكتسبت الامتداد والسمك المطلوب يضعون الزجاج فى أفران ساخنة ويتركونه حتى يبرد ببطء وغالبا ما تكون رؤية الزجاج السائل مثل ذلك الذى استخدمه سكوروس، هى الدافع الذى ألهم مؤلف كتاب «نهاية العالم» فكرة البحر الزجاجى الذى وضعه أمام العرش الإلهى.

وفى الحقيقة، فالأشخاص من أمثال بلينى المقتنعين بأنه لا يمكن اختراع أى جديد، بل وأنه لا يمكن حتى الوصول إلى مستوى اختراعات القدامى، يتفقون مع أديبنا الكبير لافونتين فى قوله:

«لن نستطيع التقدم أكثر مما فعله القدامى الذين لم يتركوا لنا سوى الاعتزاز لحسن اتباعهم»، وهؤلاء لن يقروا بأن لدينا نفس الكفاءة التى تميز بها المصريون القدماء فى تصنيع الزجاج، حيث إننا على علم بالخطوات التطبيقية التى كانوا يتبعونها أو التى اتبعها تلاميذهم التالون لهم مباشرة.

وبهذه التطبيقات تم تصنيع الأقداح المسماة «الازونت»، والأوانى المورانية، والتماثيل الضخمة المصنوعة من الزمرد المقلد والأعمدة الزجاجية الشاهقة التى شاهدها سان بيير فى معبد أرادوس، والألواح الزجاجية التى استخدمها سكوروس بدلاً من الرخام فى كسوة القاعة الثانية بمسرحه، ويؤدى كذلك اتباع هذه الخطوات إلى تصنيع المكعبات من الأحجار الكريمة المقلدة التى شكلت الأرضية المصنوعة من الفسيفساء فى معابدهم ومنازلهم.

وكانت الملكة كليوباترا قد أمرت باستبدال تلك المعكبات المقلدة بأحجار نفيسة أصلية فى أجنحتها.

كما كان يصنع منها أيضًا تلك الكرات الزجاجية لأرشميدس وسابور، وأخيرًا فإن كل هذه الأوانى الجميلة، مأخوذة من الأسكندرية بوجه خاص، لتزين حجرات الطعام عند الإغريق والرومان، وكان هواة التحف يخشون من استعمالها حتى لا يكسرونها.

ولكن هل يصعب على فنانينا المعاصرين أن يعيدوا اكتشاف طرق التصنيع، أو اختراع طرق أخرى عندما يطلب منهم تصنيع مثل تلك الأشياء مع توافر النماذج الأصلية لها؟.... لقد تمكنوا من تقليد تلك النماذج الزجاجية القديمة تقليدًا متقنًا.

كما أنهم استفادوا للغاية من المعلومات التى أمدهم بها المؤلفون القدامى، حتى وإن بدت تلك المعلومات غير صحيحة تمامًا، وأخيرًا، لقد استكملوا بكفاءة

عالية تلك المعلومات التى كانت قد حذفت ألم يصنعوا هذا النجف الرائع ذا القطع المنقوشة والمضلعة والمتلألئة مثل قطع الألماس؟ ألم يقوموا كذلك بعمل تلك البللورات التى تحلل أشعة الشمس بأسلوب رائع وتستخرج منها الألوان الزاهية لقوس قزح؟ ألم يصنعوا أيضًا تلك العدسات القوية التى تجمع أشعة الشمس فى مراكز لدرجة أن تشتعل فيها المواد القابلة للاشتعال وتنصهر فيها المواد الصلبة، ولا ننسى النظارات التى يعالج بعضها عيوب النظر، فى حين تُقرِّب الأخرى منا النجوم التى تزدحم بها السماوات.

وتلك التى تضخم الجسيمات غير المرئية بالنظر الطبيعى إليها، فتجعلها محسوسة لنا، والأخرى تعدد الصور الناتجة عن شىء واحد.

وبناءً على نصائح علماء-الطبيعة... والفيزياء والكيمياء، ألم يصنعوا تلك الخلايا التى تتيح رؤية العمل المثير للإهتمام الذى يؤديه النحل، وتلك الساعات المسماة بالساعات الرملية التى تقيس الوقت، وتلك الأوانى والمعدات والأجهزة الرائعة التى ساهمت بشكل كبير فى إنجاح التجارب الخاصة بعلمى الفيزياء والكيمياء؟. أيضًا، ألم يستعينوا بالشعلة الموجودة داخل المصباح والمتجددة النشاط بفعل الهواء لإنجاز العديد من الأشغال الغاية فى الجمال والرقة؟

وأخيرًا، ألم يمولوا التجارة بالعديد من تلك البضائع التى أطلق عليها اسم الخرز؟

وكنتيجة لتعودنا على الروائع الناتجة عن فن تصنيع الزجاج الموجود حاليًا فى أوروبا داخل المصانع التى انتشرت تباعًا فى ڤينيسيا وفرنسا وإنجلترا والممثلة بذكرى التحف الرائعة التى كان الزجاج يدخل فى تصنيعها من قبل فى مصر فلقد كانت المفاجأة كبيرة عندما وجدنا أن الزجاج يبدو غير معروف فى البلد الذى كان قد نشأ ولمع فيه فى عصر الفراعنة والبطالمة.

وفوجئنا كذلك عندما شاهدنا المنتجات الرديئة منه الموجودة لدى المصريين المحدثين مثل تلك التى تحدثنا عنها عند شرح اللوحة رقم ٢٣ من الجزء الخاص بالفنون والحرف. والمقصود هنا هى تلك الزجاجات المصنوعة من النوع الشائع

من الزجاج، وهى عبارة عن تقليد غير مطابق لما يصنع عندنا من زجاجات. وأيضًا ذلك الزجاج المستوى والزجاج الذى به تحدب بسيط الذى يستخدم فى أقبية حماماتهم. وهناك أيضًا الباقولات ذات الحواف المقلوبة ليستخدموها كمصابيح، والقنينات المصنوعة من الزجاج الردىء والتى يكررون فيها ملح النشادر... إلى آخره.

وفوجئنا أيضًا عند علمنا بأن الأغنياء من المصريين كانوا حريصين على اقتناء الأكواب الرائعة القادمة من أوروبا، وقطع الخزف الصينى الخلابة من الصين واليابان والنمسا وغيرها[1].

ولكن سرعان ما تنبهنا أن المصريين المعاصرين ليسوا تلاميذ كهنة بتاح أو الإغريق أو حتى العرب. وفى الواقع، فإن الندرة فى المواد القابلة للإشعال، وبوجه خاص الخوف من المشاكل بينهم، قد قضيا على روح المنافسة كما وضعا العوائق أمام ازدهار صناعتهم[2]. وبناءً عليه، فلقد اكتفينا بملاحظة البساطة والاقتصاد فى تأسيسهم لمصانع الزجاج، وكذلك تقديرهم لمنتجاتهم، ليس من

(١) يستورد المصريون ألواح الزجاج من فينيسيا. وبعضها ذات أسطح تسمح لضوء الشمس بالنفاذ إلى الأماكن المخصصة للنساء دون أن يؤدى ذلك إلى تمكن الرجال الأجانب من رؤيتهن. والبعض الآخر من تلك الألواح الزجاجية تبدو ملونة وتعير إلى النور ألوانها التى تصبغ بها الأشياء التى ستستقبل ذلك النور.

(٢) يبدو أن الحرفيين فى مصر سريعو التأثر بالصناعة، وهو مالايفهم من الأشغال التى يؤدونها. ولقد قام أحد صناع القدور النحاسية بتصنيع إنبيق غاية فى الجمال بناءً على الرسم الذى كنت قد رسمته. كما استطاع أحد صناع المنتجات الزجاجية أن ينفخ بعض الزجاجات الغاية فى الجمال، وكذلك بعض الحوجلات والمقطرات والوصلات إلى آخره، وهى التى استعملتها بنجاح فى معمل الصيدلة العسكرية فى القاهرة.

ولم يكن الخشب فى الواقع أقل ندرة فى مصر فيما مضى عما هو الآن. ولكن طالما أن الزجاج كان يصنع فقط فى هذا البلد، أو طالما حافظ على تفوقه الواضح على ذلك الذى كان يصنع بأيدى سكان صيدا والشعوب الأخرى، فإن الثمن المرتفع الذى كان يباع به فى السوق التجارية حتم على صناع الزجاج استخراج، أو الاستمرار فى استخراج الخشب اللازم لهم من غابات كارمانيا. وكان ذلك محتملاً جدًا حتى أن المصريين لايزالون يحضرون الأخشاب من تلك الغابات، إذا لم يكن ذلك لاستخدامه فى مصانع الزجاج المتواضعة، فهو على الأقل من أجل تصنيع مطابخ الأغنياء ولورش النجارين.

حيث جمالها، وإنما من حيث المنفعة العائدة منها. ولتأسيس مصنع صغير للزجاج فإنهم يختارون بيتًا مهجورًا، ويبنون فيه فرن من الطوب النيئ، وكذلك الأدوات التى يستعملونها لا تتكلف فى جملتها سوى مائتى فرنك.

ويعد الباقول ذو القنديل إحدى القطع الأكثر أهمية التى تنتجها مصانعهم. وفيما يلى شرح لطريقة استخدامه: إذا أرادوا الحصول على فانوس، فإنهم يحرقون واحدة من هذه البواقيل عند حافتها ويقومون بإحداث ثقب مستدير منفذ على لوح مربع الشكل يعلوه هرم مصنوع من أربعة ألواح صغيرة مثلثة الشكل. ثم يشعلون الفتيل داخل الباقول وهو مثبت على قاعدة الهرم الذى يعتبر بمثابة المدخنة للدخان المنبعث، ويحمى الشعلة من الهواء.

وعند رغبتهم فى إضاءة الشوارع، يكفى أن يجعلوا الفوانيس أكبر من ذلك، وأن يضعوا بكل شارع فانوسين أو ثلاثة.

أما إذا أرادوا الاستمتاع بإضاءة شاملة، فإنهم يلجأون مرة أخرى إلى هذه البواقيل، فيضعونها فى الثقوب العديدة التى ينفذونها على شكل دوائر أو مربعات خشبية ذات أبعاد مختلفة، ثم يصفونها الواحدة فوق الأخرى على مسافات مناسبة ليشكلوا أهرامات، قد تكون ضخمة أحيانًا، ويعلقونها أمام المنازل.

ولنلاحظ أن عمليات الإضاءة التى يقوم بها المصريون المعاصرون كان أجدادهم يؤدونها بنفس الطريق «عندما تجمعنا فى سايس لتقديم الأضاحى بها ذات ليلة، رأينا الجميع يوقدون فى الهواء الطلق مصابيح حول منازلهم. وهى عبارة عن أوانى صغيرة مليئة بالملح والزيت، مع وجود فتيل يسبح على سطح الزيت ويظل مشتعلاً طوال الليل»(١).

وكأن الفارق الوحيد بين الأسلوبين فى الإضاءة هو وجود الملح الذى كان يوضع فيما مضى فى البواقيل حتى الحد الأعلى من المصباح المرتفع من القاع

---

(١) هيرودوت، التاريخ، الكتاب الثانى، المبحث ٦٢، ترجمة لارشر.

حاملاً الفتيل. أما الآن، فبدلاً من الملح يستخدم الماء الذى يطفو الزيت على سطحه ليغذى الشعلة.

وعند رؤية القنينات الزجاجية الخاصة بملح النشادر (موريات النشارد) المصنعة بواسطة الفضالة، أو كما يقال الخبث الناتج عن الأنواع الأخرى من الزجاج، كنا على وشك اتهام المصريين بالجهل ونقص المهارة، ولكن سرعان ما علمنا أنهم يتبعون القواعد الاقتصادية. وفى الواقع، فإنه نظرًا لأن القنينات المستعملة فى تصعيد هذا الملح تحتاج دائمًا أن تطلى، سواء كانت مصنوعة من نوع جيد أو ردىء من الزجاج، فلقد فضل المصريون تلك التى تكلفهم أقل، والتى لا تحتاج إلى الكثير من التجهيز، وفى نفس الوقت تقدم لهم، مثلها مثل الأنواع الأخرى من القنينات، الأوانى الفخارية المصبوبة على الأوانى الزجاجية. وأخيرًا، لاحظنا أنهم يتقنون فن لحام الزجاج بواسطة سلك من النحاس الأصفر، ويغطون مكان اللحام ببياض الرصاص أو الجير، وكلاهما يذاب فى بياض البيض، وبما أنه فى زمن بلينى كان يتم تطبيق نفس الطريقة فى روما، فنستنتج من ذلك أن قدماء المصريين كانوا قد نقلوه إلى الرومان مع الطريقة الأخرى القائمة على لحام قطع الأوانى الزجاجية بالكبريت.

ملاحظات إضافية

(أ) يعتقد السيد روييه فى بحثه عن عمليات التحنيط، أن الأثيوبيين كانوا يغطون جثث الموتى بطلاء شفاف أخذ على أنه زجاج، ولاشك أن الأمر يبدو منطقيًا، ولكن دون الحاجة إلى استعمال طلاء أو زجاج حقيقى، وقد كان بإمكانهم صنع التوابيت الحجرية من ملح المناجم المماثل للذى يوجد بشبه الجزيرة العربية، والذى تم استخدامه فى بناء أسوار المدينة والمنازل فى كارس، وذلك بتجميع القطع الكبيرة من هذا الملح بالماء بدلاً من الأسمنت، كما حدث فى وقتنا الحالى فى روسيا عندما قاموا بتجميع القطع الكبيرة من الزجاج فى نيوا، لإنشاء قاعة حفلات على ضفاف هذا النهر. كما كان بإمكانهم استخدام الحجر المراوى المشابه لما يوجد فى شبه الجزيرة العربية أيضًا وهو يقوم مقام زجاج

النوافذ، أو الحجر الكريم المسمى «فنچيت» الذى استخرجه نيرون من كاپادوس لبناء معبد شفاف، أو أخيرًا كان باستطاعتهم، وهو الاحتمال الأرجح، أن يستخدموا هذا السبج(*) المتوفر بكثرة فى أثيوبيا والذى يستخدم فى هذا البلد لذلك الغرض بالتحديد، حسب ما رواه مايول.

(ب) ينسب بعض المؤلفين إلى الإغريق ابتكار الفنون المرتبطة بالاحتياجات الأولية. وتبعًا لما يعتقدونه فإن كادموس هو أول من ابتدع أسلوب الكتابة وطريقة إذابة وتنقية وشغل الذهب. كما يرجعون الفضل فى اكتشاف فن صناعة الفخار إلى كوريوب الأثينى، وفن التجارة إلى ديدار، وتصميم المسطرة والمثلث وأشياء أخرى إلى ثيودور، والأوزان والمقاييس إلى فيدون، وربط الثورين معًا للحرث إلى بوزيج وتريبتوليم، وترويض الخيول إلى باليروفون. ولكن المنشآت المصرية القديمة تثبت لنا أن كل تلك الفنون كانت معروفة، وتتم ممارستها عند قدماء المصريين بزمن طويل قبل أن يتجمع الإغريق تحت نسيج الأمة الواحدة ويذكر أفلاطون الذى كان قد أمضى فترة بمصر أن المصريين القدماء كانوا يشتغلون بالرسم والنحت منذ عشرة آلاف سنة.

(جـ) إن الكهنة المصريين كانوا قد أنشأوا بعض تلك المصانع بالقرب من مصادر مادتين كانتا تدخلان بصفة أساسية فى تكوين الزجاج، حيث لازالت توجد حتى الآن أطلال هذه المصانع للزجاج بالقرب من بحيرات وادى النطرون، وسط رمال الصحراء.

وهى غاية فى القدم لدرجة أنه لم يكن بالإمكان أن تتواجد إلا فى ذلك الزمن السحيق حيث كان وادى البحيرات مظللاً بالأشجار المحروم منها حاليًا.

أو ربما تواجدت هذه المصانع، إذا جاز القول، فى تلك الفترة الأخرى الأكثر عتقًا حيث استطاع وادى «بحر بلا ماء» أن يحصل على مياه النيل مثلما حدث للوادى السابق، فكانت توجد بها الأشجار القائمة التى نراها حاليًا راقدة على الرمال فى حالة تحجر.

(*) السبج: هو الحجر الزجاجى الأسود (المترجم).

وفى سبيل الحصول على نوع جيد من الزجاج داخل معملهم الخاص، كان لزامًا على هؤلاء الكهنة العمل على تنقية الرمل عن طريق التكليس والغسيل، ثم القيام بتخليص النطرون من كل مادة دخيلة، وذلك عن طريق التأشين والتبلر وتجنب جمعه بالرمل الزائد عن الحاجة (وهو ما يجعل الزجاج يتحلل عند تعرضه للهواء). ثم كان عليهم أن يخضعوا المزيج المكون من الرمال والقلِّى فى بادئ الأمر لنار معتدلة بطريقة لا تمنحه سوى حالة الانصهار غير المكتمل وتضعه فى الحالة المسماة «مسحوق مزجج»، وكانوا يمارسون هذه العملية لإنهم عرفوا أنه بتعريض هذا المزيج مباشرة لنار التزجج، كان الرمل يترسب فى القلِى وهو أول العناصر المنصهرة الذى كان يتبخر جزئيًا قبل أن يكون قد انتهى من إذابة الرمل وأخيرًا، كان الكهنة يحمون قطع الزجاج مرة أخرى، أى أنهم كانوا يمررونها ببطء وبالتدريج بدءًا بمرحلة التوهج التى تواجدت بها تلك القطع الزجاجية أثناء فترة تصنيعها، حتى العودة إلى درجة حرارة الجو.

(د) فى الرسالة رقم (٩١) ينسب سيناك إلى ديموقراطيس اكتشاف الزجاج الزمردى اللون.

ولكن، إذا سلَّمنا بأن التمثال صنع فى عهد سيزوستريس الذى يتحدث عنه أبيون، وكذلك الدعامة المصنوعة من الزمرد التى شاهدها ثيوفراست فى معبد هرقل بمدينة صور، ينبغى إذن رفض وجهة النظر التى يعبر عنها سيناك، وكذلك رفض الاعتقاد أن ديموقراطيس الذى كان قد زار مصر نقل عنها المنهج الذى من المفترض أنه قد طبقه لاحقًا فى وطنه، وهو المنهج القائم على استخدام مادة تسمى «أوس أوستيم» وكانت تعد فى منف بطريقة أفضل من أى مكان آخر وفقًا لما ذكره سازالبين، وتبعًا لما أورده بلينى، فإنه كان يتم تقليد الزمرد بدرجة عالية من الإتقان فى زمنه.

ما الرأى إذن فى تلك القطعة من الزمرد البالغ طولها أربعة أذرع وعرضها ثلاثة أذرع، وهى فى نظر ثيوفراست وبناءً على ما أورده بلينى عبارة عن هدية قدمها أحد ملوك بابل إلى ملك مصر؟

وكذلك فماذا يمكن أن يقال عن الأربع قطع الأخرى من الزمرد التى يذكر نفس المؤلف أنها كانت تشكل فى مصر وبالتحديد فى معبد چوبيتر مسلة يصل ارتفاعها إلى أربعين ذراعًا؟ وأيضًا ماذا عن قطعة الزبرجد البالغ طولها أربعة أذرع والتى صنع منها بطليموس فيلادلفوس تمثالاً تكريمًا للملكة أرسينويه التى كانت أخته وزوجته؟ وأخيرًا، فما القول فى قطعة اليشب ذات الإحدى عشرة بوصة التى عملت بها صورة للإمبراطور نيرون وهو بردائه المعدنى؟ وإذا افترضنا إذن، وهو ليس بالأمر المعقول، أن كل تلك القطع كانت أصلية، فلقد حتمت على المصريين القدماء تقليدها بإنتاج قطع مقلدة، ويكون لهم الفخر للنجاح فى تنفيذ ذلك.

(هـ) كان هذا النوع من الزجاج الأسود يستخدم فى صناعة العديد من الجواهر لكى يحل محل السبج وهى المادة التى صنع منها تمثال مينيلاس الذى تم الاستيلاء عليه من معبد هليوبوليس ونُقل إلى روما على يد حاكم مصرى، ثم قام الإمبراطور تبيريوس بإرجاعه إلى نفس المعبد. وكذلك قطعة السبج الأثيوبى ذات المادة واللون اللذان أثارا إعجاب الإمبراطور أغسطس حتى أنه أمر بصنع تمثاله منها. وبالإضافة إلى ذلك، هناك أربعة أفيال تم وضعها فى معبد الكونكورد.

هل كانت تلك التماثيل المصنوعة من مادة السبج الأصلية قد تم شغلها بالأيدى؟ فى الواقع، نميل إلى تصديق هذا الاحتمال! أولاً، بناءً على ما يذكره بأن الحجر قابل للنحت. وأيضًا، فباستخدام قطعة من الحجر مماثلة لها تم استخراجها من بركان «هيكلا» تمكن نحات فى مدينة كوبنهاجن أن يصنع تمثالا نصفى لأحد ملوك الدانمارك بحجمه الطبيعى. وكذلك، لإنه فى تلك المدينة نفسها كما كان يحدث لدى المصريين والرومان كان يتم نحت السبج لصنع الأقراط والقلادات، إلى آخره.

وأخيرًا لإن السكان الأصليين لبيرو قد استخدموا مادة زجاجية كانت متوافرة بالبلاد، ناتجة عن بركان، وكان يطلق عليها اسم «الحجر الزجاجى» بسبب لونها

الأخضر المائل إلى الاسود، وذلك لتصنيع المرايا المستوية أو المحدبة التى يطلق عليها اسم «مرايا الإنكا»، وكذلك البلطات التى كان يحملها حكامهم.

أما بالنسبة للتماثيل المصنوعة من السبج المقلد، أى الزجاج الأسود الناتج عن خبث المعادن، أو من الزجاج الناتج عن انصهار «المرمر الألبنده» الذى ذكره بلينى فنظرًا لعدم وجود أدلة على أنه قد تم إسالتها، سوف نكتفى بالإحالة إلى ما ذكره بلينى.

(و) كان بلينى يعرف جيدًا الموران المقلد الذى كان يصنع فى منف، إذ كان هذا العالم يجد فيه كثيرًا من الشبه مع الموران الحقيقى، ولكنه مع ذلك لم يفصح عن كيفية تكوينه. كما يتحدث مارسيال مرارًا عن الأوانى المورانية حيث كان يبدو له أنها تعطى للنبيذ لون النار مذاقًا ألذ.

(ز) ورغم تحفظ معد البحث عن إعطاء بعض المعلومات الخاصة بالخطوات المتبعة فى مصر لتلوين الموران المقلد، فسيخبرنا بلاشك إذا كانت هذه الخطوات مشابهة تقريبًا لتلك التى وصفها نيرى والتى كانت تتيح له الحصول على أوانى موحدة التكوين ومصقولة بحيث أنها تعرض كل ألوان اليشب، وحجر اليمان، والعقيق الشرقى، وتبدو حمراء كالنار عند النظر إليها من جهة الضوء المباشر. ولاشك أن قطعة الزجاج التى يذكر كاردان أنه رآها كانت هى أيضًا من الموران الصناعى الذى كان يعرض فى نفس الوقت ألوان الأبيض، والأزرق، والأسود، الأرجوانى، والأخضر، ومن خلال جماله وتنوع ألوانه كان هذا المورن الصناعى يشبه تمامًا العقيق.

(ح) عند الرومان، كانت المرايا المقعرة تتيح لكهنة الإلهة فستا إعادة إشعال النار المقدسة.

هل كان هذا النوع من المرآة مصنوعًا من الزجاج؟ وهل كان يشبه تمامًا الكرة الأرضية؟ لأنه لو كان كذلك سيصبح رائعة أخرى من روائع أرشميدس.

لقد اعتقد بعض المؤلفين ذلك، ولكن، وعلى أية حال، تلك المرايا المقعرة المعدنية أو الزجاجية التى صنعها المعاصرون بعيدة أن تكون بنفس الفاعلية التى كانت عليها مرايا أرشميدس، كما يشاع ذلك. وفى الواقع، فإن بؤرة المرآة الزجاجية التى صنعها بوفون من عدد لاحصر له من المرايا المستوية لا تتعدى مدى مائتى قدم.

(ط) فى مصر تم ابتداع هذا الأسلوب فى إدخال النور إلى مكان معين، وحتى الآن، خاصة فى الحمامات الخاصة والعامة. ويرجع تاريخ استخدام هذا الأسلوب إلى نشأة صناعة الزجاج فى هذا البلد، أو على الأقل إلى الفترة التى تم فيها اكتشاف الاستخدامات المتعددة الخاصة بهذه المادة المصنعة بطريقة مناسبة لذلك.

ولقد وصل هذا الأسلوب إلى الإغريق والرومان عن طريق التجارة عندما أصبح الزجاج منتجًا هامًا للمصانع المصرية وهذه الفترة على وجه الخصوص هى التى وصلت فيها الفنون المصرية ومظاهر الترف الناتجة عنها إلى هذين الشعبين.

ومن ثم وكما كان يفعل المصريون القدماء، أضاؤا حماماتهم من خلال ألواح الزجاج الملونة وغير الملونة. كما أنهم قاموا بطلاء البلاط فى معابدهم وفى منازلهم، أو تشكيله على هيئة مكعبات صغيرة، تكون عبارة عن أرضية مطلية بالبرنق، أو من الرخام، أو من الزجاج بمختلف الألوان. كما اعتاد الأباطرة الرومان محاكاة الملكة كليوباترا فى تبليط أجنحتهم السكنية بالأحجار النفيسة.

وكذلك، وكما كان يفعل الملوك المصريون من قبل، أسرفوا فى زخرفة قصورهم والمعابد المخصصة لآلهتهم بالذهب والرخام السماقى والعاج وغيرها. ثم قاموا أيضًا بتغطية الجدران الداخلية لهذه المعابد والقصور بالجرانيت المصرى أو على الأقل برقائق من نفس كتلة الرخام أو بقطع من أنواع مختلفة من الرخام المجمعة بطريقة تظهر من خلالها أشكال الحيوانات أو الزهور.

وكانوا يغطونها أيضًا بمعجون المرمر الذى كانت تظهر عليه اللوحات التى تمثل المشاهد التاريخية، وعلى الأخص من عصر تيتوس، ولكن كانت بعض المشاهد ترجع بلا شك إلى ما قبل ذلك بزمن طويل إذ أن ڤيرچيل قد وضع لوحات مماثلة فى قصر ديدون:

ويؤكد هذا القول الجازم بعض الفقرات التى أوردها الكتاب اللاتينيون.

ويلاحظ أن البذخ الذى استخدمه القدماء فى زخرفة قصورهم وفى مدرجاتهم، وخاصة فى معابدهم، كان بالغًا للغاية. ويقول مونتانى: «كانت مشاهدة هذه المدرجات الضخمة شيئًا يسر النظر حيث إنها كانت مغلفة بالرخام من الخارج ومزينة بالتماثيل والأعمال الفنية، أما الداخل فكان يلمع بالمقتنيات النادرة، وهكذا».

ويوجد نفس هذا البذخ البالغ فى العديد من الكنائس المسيحية، فالزخارف تتشكل من الذهب والفضة والأحجار الكريمة والرخام، ومازالت قطع الفسيفساء الرائعة تشكل أرضيات كنائس سان مارك فى ڤينيسيا، وسان چون فى مالطة وهكذا. كما تحتوى الكاتدرائية الواقعة فى پيزا على أبواب من البرونز مأخوذة من معبد أورشليم وهناك أيضًا أبواب أخرى جميلة للغاية من نفس المعدن فى فلورنسا، وتبعًا لميشيل - أنج فهى جديرة بأن تكون أبواب الجنة. ومن الجائز جدًا أنها كانت أبواب أحد المعابد المصرية، حيث مازلت توجد بهذه المعابد المدارات النحاسية التى كانت تجرى عليها أبواب مشابهة.

(ط) لقد تمادى الرومان حتى أنهم صنعوا لعب المنضدة من قطع الزجاج، مثل الكومات ، والطابات، وزهور النرد، والشطرنج.

ويأتى الدليل على ذلك من خلال بيتى شعر لأوڤيد، وكذلك بيتى شعر لمارسيان.

كما يمكن أيضًا التأكد أن القطع الخاصة بهذه الألعاب كانت ملونة بلونين، وذلك من خلال بيتين لنفس الشاعر، وأيضًا من خلال بيتين لڤيدا .

(ى) إذا كان صحيحًا كما يعتقد الكثيرون أن الفنون القائمة فى روما فى الفترة السابقة ذكرها كان الأجانب فقط هم الذين يمارسونها، فلا يمكن إذن أن ننسب إلى الصناعة الرومانية الفضل فى التطور الذى لاقته هذه الفنون عندهم. ولكن يرجع الفضل فى ذلك على الأحرى إلى اتباع الطرق المعمول بها فى مصر، والتى كان قد نقلها بعض الفنانين إلى هذا البلد لإثارة إعجاب الرومان عند تنفيذها أمام أعينهم. ويبدو منطقيًا أن يكون لهؤلاء الفنانين بعض من تتلمذ على أيديهم وانتشروا من روما إلى إيطاليا، وبلاد الغال، ومناطق أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، فسواء كان الرومان مقلدين أم مجرد هواة، ففى الحالتين يحتفظ المصريون القدماء بالفضل فى الابتكار والإتقان، وهو الاستحقاق الذى أقره الإغريق فأصبحوا تلاميذهم.

وكذلك فعل الفرس باختطافهم فنانيهم ليجعلوهم يقومون بتشييد ذلك المعبد الشهير فى فارس القديمة، ويذكر مينوتولى أنه قد وجُد بأطلاله قطع من الفسيفساء الزجاجية التى هى بلا شك من صنع هؤلاء الفنانين.

(ك) هل حقًا كانت معرفة المعادن وأكاسيدها التى نقلها الرمان عن قدماء المصريين على هذا القدر من القِدَم عند هؤلاء المذكورين أخيرًا، كما نذكر هنا؟ لا يمكن الشك فى ذلك، حيث وجدنا فى المقابر بعض الأشغال المعدنية، واللوحات التى ترجع ألوانها إلى أكاسيد معدنية، كما وجدنا بها زجاج ومساحيق مزججة، ومنتجات مصنوعة من الميناء الملونة بنفس تلك الأكاسيد.

هذا بالإضافة إلى أولئك الأجانب الذين مكثوا فى مصر فى زمن قديم للغاية، والذين استخدموا المعادن التى كانوا قد أخذوها من هذا البلد.

فإبراهيم قد أهدى ريبيكا خاتمًا وأساور من الذهب. كما قبل يوسف هدية من الملك عبارة عن طوق وقلادة من الذهب، بالإضافة إلى وضعه الإناء الفضى فى رحل أخيه بنيامين. وأيضًا خروج الإسرائيليين من مصر إلى الصحراء وسرقتهم لثروات ضخمة من المصريين القدماء مكونة من ذهب، وفضة، ونحاس وخلافه. وكذلك أحجار نفيسة، وأقمشة مصبوغة بالأرجوانى والأحمر الغامق والقرمزى، وقطع من الصوف وجلد الماعز الأملس والكتان والبيسوس، وبعض

المواد الصبغية والعطرية، إلى آخره، ولا ننسى كدليل على ذلك أيضًا لجوء بعض الإسرائيليين الذين كانوا قد تثقفوا بالفنون المصرية إلى استخدام كل تلك المواد لتنفيذ الأشغال الرائعة التى تطلبت صناعة العديد من الأشياء الخاصة بالعبادة التى فرضها موسى، وهى أشياء استلزمت المنافسة بين حشد من الحرفيين، والنحاتين، والعاملين فى المسابك والنجارين والمطرزين، وصناع العطور، والنقاشين على الأحجار الرقيقة إلى آخره.

وأيضًا قيام موسى بإذابة العجل المصنوع من الذهب وكذلك عند مشاهدة نفس الصناعة تنتعش فى عهد سليمان كنتيجة لإتصالات جديدة مع قدماء المصريين، ثم قيام هؤلاء بتوصيلها أيضًا إلى الإغريق ثم للرومان، حيث صار الأخيرون فى عصر بلينى على درجة عالية من الثقافة فى الفنون الكيميائية المصرية. التى كانت تمارس فى هذا البلد قبلهم بزمن طويل، فقد تمكنوا من تنقية الذهب باستخدام الرصاص ثم وضعه فى شكل رقائق، وطلاء المعادن به بالاستعانة بالزئبق المأخوذ من كبرتيور الزئبق، وكذلك قاموا بطلاء الرخام والخشب بالذهب باستخدام بياض البيض، ولحام الذهب باستعمال بورق صناعى مكون من الزنجار وبرادة الفضة والنطرون، ولحام كل المعادن الأخرى بعضها ببعض، وتبيض النحاس بالقصدير، وتكوين البرونز وتحضير المرتك(*) وكربونات الاسبيداج ومسحوق القصدير والجنزا .. إلى آخره. وأيضًا استخدام الألوان الفخارية والكامدة فى لوحاتهم التى عثر على العديد منها حاليًا فى روما هيركولانيوم وبومبيه، وتبدو مماثلة لتلك التى كانت تزخرف جدران المعابد المصرية والتى مازلنا نراها بها، بل ومازالت تحتفظ بكل حيويتها، وإن لم يقوموا بتقليد المصريين فى هذا، فعلى الأقل قد عرفوه عن طريق تلك الأقمشة القطنية التى كان المصريون القدماء يصبغونها بمختلف الألوان باستخدام بعض المرسخات(**)، وذلك بوضعها فى حمَّام واحد وحصولهم على لون الدخان الأسود سواء من الراسب أو من مسحوق العاج المحروق.

(*) أول أكسيد الرصاص (المترجم).

(**) مادة كيميائية تثبت الألوان أو الصبغة (المترجم).

وكذلك تصنيعهم للصبغة ذات اللون الأرجوانى من الشراس(*) وجلد الثور لصبغ الخراف الحية وتبيض الصوف ببخار الكبريت إلى آخره.

وأيضًا استخدام العجين المخبوز من الليلة السابقة لعمل الخبز واستخلاص النشا من القمح. ثم معرفتهم بأنه إذا تم غمر مصباح مضاء فى دن به عصير العنب المخمر أو فى الكهف الموجود بالقرب من معبد منف، وحدث أن هذا المصباح قد انطفأ، يصبح من الخطر النزول فى الدن أو الكهف، وأخيرًا علمهم بأنه عند احتراق شجرة النيلة وقد وضع عليها الأنيلين(**) والوسمة(***) نحصل على اللون الأرجوانى.

وكان المصريون القدماء يجمعون الزيد الأزرق المتكون على سطح الدن الممتلئ بالوسمة، ثم يجففونه لاستخدامه فى الطلاء، ونفس الشىء ينطبق على شجرة النيلة.

(ل) من المؤكد أن السكان القدامى لطيبة كانوا يمارسون فن الطلاء بالميناء فى نفس الفترة التى كانوا يمارسون فيها فن صناعة الأوانى الفخارية وصناعة الزجاج والرسم والنحت وطرق الذهب والطلاء بمعجون المرمر، وصناعة ورق البردى الذى كانوا يكتبون عليه بالحروف الهيروغليفية وصناعة الأقمشة والصباغ... إلخ.

والأدلة على قدم كل تلك الفنون أننا مازلنا نراها مصورة فى المقابر والمعابد وبصفة خاصة فى المقابر الموجودة فى المدينة. وكما ذُكر فى وصف تلك المبانى الأثرية، أننا قد وجدنا بها العديد من الأنابيب الصغيرة من المينا الملونة، بعدة ألوان وأوانى وتماثيل من الخزف ومن الخزف الصينى ذى درجات صلابة متفاوتة، بالإضافة إلى منتجات زجاجية، وعجائن الزجاج الملونة وغير الملونة ومعجون المرمر المكون على الأرجح من الجبس والشراس، وهى نفس المكونات

(*) الشراس: مادة غروية يستعملها النجارون (المترجم).
(**) الأنيلين سائل زيتى سام يستعمل فى صناعة الأصباغ والعطور (المترجم).
(***) الوسمة نبات عشبي زراعى للصباغ (المترجم).

المستخدمة لدينا أو مثل تلك المنتجات التى استخدمها الرومان والمصنوعة من الرخام الأبيض ومن الجير.

وعلى هذا النوع من الرخام ذى النحت البارز تبدو بعض الأشكال البارزة المطلية بأساليب مختلفة وهى لاتزال محتفظة بألوانها الزاهية. وجدنا أيضًا بتلك المقابر بعض المومياوات لرجال وحيوانات حيث الغلاف والأعضاء مغطاة برقائق الذهب. وكذلك بعض التماثيل من الخشب والبرونز المطلى بماء الذهب بالإضافة لأقمشة من الكتان والقطن، بعضها خالية من الألوان، والأخرى تم صبغها بالأزرق باستخدام شجرة النيلة أو بالأحمر باستخدام نبات الفُوةً على الأرجح.

وأخيرًا، وجدنا بها بعض أوراق البردى المكتوب عليها بالحبر الأسود ومازالت توجد حتى الآن فى العديد من المدن المصرية بعض الأبنية من الأجر المطلى بطبقة من الميناء وهى مقسمة إلى أجزاء متناسقة. كما توجد أيضًا بعض الشقق المزخرفة بمربعات من القيشانى الذى تم جمعه من مخلفات المدن العربية، وهو يعتبر النوع المفضل لدى الأغنياء لأنه يفوق الخزف الذى يصنع الآن جملاً، ذلك لأن هذا الفن مثله مثل الفنون الأخرى قد أصابه التدهور فى هذا البلد. ولكن هل كان القصدير فى حوزة المصريين القدماء بالفعل، حيث إن الأكسيد الخاص به يدخل فى تكوين الميناء البيضاء التى تستخدم فى تغطية الخزف؟ هل كان لديهم أكسيد الكوبالت الذى يعطى الميناء اللون الأزرق الخلاب. فى الواقع، لا يوجد شك فى ذلك حيث إنهم كانوا يصنعون هذين النوعين من الميناء، وكانوا يستوردون القصدير وأكسيد الكوبالت من الهند التى لاتزال تصدر كمية معينة من هاتين المادتين حتى الآن.

وفى الحقيقة نلاحظ أن استخدام القصدير يعود إلى زمن قديم حيث إن الإسرائيليين قد عثروا عليه فى الغنائم التى أخذوها من «ماديانيت».

ونلاحظ كذلك أن الإغريق الذين كانوا يستوردونه من المصريين القدماء أو من الفينيقيين استعملوه أثناء حصار مدينة طروادة، فى تزيين أسلحة محاربيهم.

وأيضًا فإنه خلال الأزمنة اللاحقة على حصار مدينة طروادة وعلى فترة المُلك المزدهرة لسليمان، تمكن سكان مدينة قرطاجة من عبور البحر الأبيض المتوسط حتى إنجلترا للبحث والحصول على القصدير بكميات كبيرة ليعطوه للإسرائيليين أيضًا، وبعد أن قام القيصر بغزو إنجلترا، جلب الرومان القصدير مباشرة من تلك الجزيرة، واستعملوه ليس فقط فى المجالات التى استخدمه فيها المصريون والأغريق، وإنما أيضًا فيما كان يستخدم فيه عند سكان بترون وبلاد الغال، والشعب البلچيكى وشعب سالت وذلك مثل التبييض بالقصدير لقلب الكنائس المصنوعة من النحاس والمواد المختلفة التى يصنع منها وبالنسبة لأكسيد الكوبالت المسمى «سافر»، فأثناء القراءات الأولى لبحثنا المقدم إلى محبة مصر، كنا قد اعتبرناه من المنتجات الهندية التى جلبها المصريون القدماء عن طريق التجارة، وكنا نستند ليس فقط إلى ما ذكره بوميه الذى يؤكد أنه مازال يستخرج هذا الأكسيد حتى الآن من مدينة صور، ولكن أيضًا بناءً على اقتناعنا أن هذا الجمال الذى تتميز به تلك الأنواع القديمة من الزجاج التى وجدت بمصر لابد أنه استلزم استخدام أكسيد الكوبالت. وهناك اعتراض يمكن توجيهه إلينا إذ إنه تبعًا لرأى فوركروى فإن القدماء لم يعرفوا الكوبالت، وأنهم كانوا يصنعون الطلاء الزجاجى عن طريق تجهيزات معينة للحديد، وأن الكوبالت لم يُعرف ولم يدخل فى صناعة الزجاج ذى اللون الأزرق إلا فى نهاية القرن السادس عشر. وهو يؤكد أيضًا أن الكوبالت لم يعترف به كمعدن خاص إلا فى عام ١٧٣٢ على يد براندت الكيميائى السويدى.

وللرد على هذا الاعتراض فلقد سبق أن ذكرنا أن القدماء، مثل ما يفعله المعاصرون منذ ذلك الحين، قد تمكنوا من استخدام أكسيد الكوبالت لتصنيع الزجاج الأزرق، دون الشك فى استخدام أى معدن فى هذه المادة.

ونضيف كذلك أنهم تمكنوا من تحضير الألوان الزرقاء التى كانوا يستخدمونها فى الطلاء وذلك عن طريق الاستعانة بالحديد أو على الأقل

بالنحاس. ولقد أثبت صحة هذا الرأى كل من السيدين شاتال وديسكوتيل. ولكننا الآن نقدم كاعتراض على وجهة نظر فوركروى رأيًا آخر ذكره السيد هامفرى دافى فى المجلد رقم ١٠١٦ من الحوليات الكيميائية والذى يقوم على تحليل الألوان التى تم جمعها من أطلال روما وبومبيه، وكذلك تحليل المنتجات الزجاجية القديمة ذات اللون الأزرق.

وعن طريق عقد مقارنة بين الأوصاف التى تركها لنا فيرتوف، وبلينى وثيوفراست، بشأن مواد التلوين المستخدمة فى زمن كل منهم، فإن السيد دافى يوضح أن تلك المواد المستخدمة فى روما هى بعينها المستخدمة فى أثينا. أيضًا وبالتحليل الكيميائى لتلك المواد التى عثر عليها، يتم تحديد طبيعة ومحتويات كل منها.

ومن بين هذه الألوان، فهو يعتقد أنه استطاع التعرف على اللون الأزرق الذى وصفه ثيوفراست والذى قام أحد الملوك المصريين باكتشافه ثم تم تصنيعه بكميات كبيرة فى هذا البلد. وهو نفسه اللون الذى يعتبره بلينى أجمل الألوان الزرقاء المصنعة والذى قام ميستوريوس بتقليده فى بوزولى.

وبناءً عليه، وكنتيجة لتجاربه، فهو يوضح تكوين هذا الزجاج المزرق:

كربونات الصوديوم	١٥ جزءًا
الحصاة الصوَّانية	٢٠ جزءًا
برادة النحاس	٣ أجزاء

وعند تسخين هذا المزيج لدرجة عالية ولمدة ساعتين، فإنه يتحول إلى مسحوق مزجج يتم سحقه للحصول على لون أزرق سماوى جميل داكن. وكان هذا المسحوق المزجج يستخدم بنفس الطريقة التى تعطينا اللون الأزرق السماوى.

ولقد تمكن كل من قدماء المصريين، ومن بعدهم وتبعًا لمناهجهم، الإغريق والرومان من الحصول على لون أزرق جميل معدنى، دون استخدام الكوبالت فى

تكوينه. ولكن هل حصلوا أيضًا على نوع من الزجاج الأزرق المكتمل الشفافية دون الاستعانة بأكسيد هذا المعدن؟

سيجيب السيد دافى على هذا السؤال: حيث يقول إن ثيوفراست تحدث عن النحاس المستخدم لمنح الزجاج لونًا جميلاً. ويوضح أنه من المحتمل جدًا أن الإغريق كانوا يعتقدون أن الكوبالت نوع من أنواع النحاس. ونضيف أنه فى إحدى عبارات بلينى ربما وُجد نفس الخطأ. ويذكر كاردان أنه كان يتم استخدام أكسيد الكوبالت دون معرفة حقيقية بطبيعته.

ويضيف السيد دافى: لقد فحصت بعض العجائن المصرية التى تم صبغها بأكملها بالأزرق والأخضر بواسطة النحاس ولكن رغم أنى أجريت تجارب على تسع عينات مختلفة من قطع الزجاج الأزرق الشفاف القديم، فلم أجد النحاس فى أى منها، إنما وجدت الكوبالت فيها كلها وإذا كان السيد هاشيت والسيد كلابروث قد اكتشفا النحاس فى بعض القطع الزجاجية القديمة ذات اللون الأزرق فأعتقد أن تلك القطع الزجاجية لم تكن شفافة.

ونظرًا لمعرفة المصريين القدماء مختلف أنواع الطلاء الزجاجى، فهل كانوا يطلون بها المعادن؟ يرى بلينى أنه بالفعل كان قدماء المصريين يطلون الفضة بطلاء زجاجى، وأنهم كانوا يقومون بتلوين صورة إلههم أنوبيس على الأقدح، وكذلك فعل الرومان عندما قاموا بطلاء كل التماثيل المصنوعة من الفضة والتى كانوا يستولون عليها عند النصر. ولكن نظرًا لأنه يندهش من الطرافة التى أدت إلى فقدان المعدن لبريقه، ونظرًا أيضًا لأن إحدى الوسائل التى يصفها والتى كانت متبعة للحصول على هذه النتيجة لم تكن قائمة إلا على دعك الفضة بصفار البيض المسلوق الجامد المطحون والمذاب فى الخل وبالتالى لم يكن متاحًا له إلا أن يضع كبريتا على الفضة، فإننا لا نستطيع التأكيد على أن قدماء المصريين والرومان كان بإمكانهم تغطية المعادن بطلاء زخرفى حقيقى مثلما كانوا يفعلون مع منتجاتهم الفخارية.

ومع ذلك فنلاحظ أنه تم العثور فى معبد ديانا فى ايفاز على العديد من القطع المطلية بالذهب، والمغطاة بطبقة زجاجية رقيقة للحفاظ على طلائها الذهبى، وهو مايعتبر نوعًا من أنواع الطلاء الزجاجى.

(م) بالإضافة إلى المعلومات التى سبق عرضها فى إطار هذه الملاحظة سوف نضيف معلومات أخرى أكثر تعلقًا على وجه الخصوص بالمنتجات التى يمكن الحصول عليها حاليًا من المصانع الأوروبية.

زجاج ام بللور مقلد:

فيما مضى كان يصنع فى بعض البلاد مثل: مصر والهند وروما، إلى آخره أنواع جميلة للغاية من الزجاج، ولكن منذ أن قام علماء الكيمياء عندنا بإضافة الزنجفر إلى المواد الشديدة النقاء والتى كانت تشكل هذا الزجاج الذى يعرفه القدماء، أمكننا القول بكل يقين: «نحن نصنع البللور».

زجاج النوافذ:

من المؤكد أن القدامى كانوا يزينون عادة نوافذ منازلهم ونوافذ المحمل الخاصة بزوجاتهم برقائق من الأحجار الشفافة التى كانت تسمى الأحجار المرآوية، والتى كانت على الأرجح عبارة عن الميكا ذات الرقائق الكبيرة، وتشبه المادة التى يطلق عليها اسم «زجاج موسكوفى»، وتحل محل الزجاج الأصلى ليس فقط فى هذا البلد ولكن أيضًا على السفن الحربية، فى حين أن المربعات من زجاج النوافذ العادى التى نستخدمها قد تتكسر بسهولة تحت وطأة انفجارات المدفعية. ومن المؤكد أنهم كانوا يضعون من الرقائق أو من هذا الحجر ذاته، أو من طرفه، بعض الخلايا الشفافة، حتى يتمكنوا من دراسة عمل النحل الشيق.

كما كانوا يصنعون أيضًا المصابيح ذات الرقائق الحاجبة للهواء عن الشعلة المضيئة، بل إنها كانت تجعل ضوء تلك الشعلة أكثر بريقًا من ضوء الشعلة المنبثق من مصابيح مصنوعة من معى الحيوان.

ولكن من المؤكد كما سبق أن ذكرنا عند الحديث عن الأقبية ذات النوافذ الزجاجية فى الحمامات والمعابد، أنه كان لدى الأغنياء مربعات من الزجاج الأصلى، حتى فى فتحات المصارى التى كانوا يحتفظون فيها بالنباتات الحساسة التى كانوا يزرعونها، وكانوا يرغبون فى حمايتها كما يحمون أنفسهم من سوء الأحوال الجوية ورغم أنه يُعْرفَ عن هذه المربعات الزجاجية المسطحة منها أو المقوشة، أنها تشع نورًا نقيًا، فإنها لم تكن على الأرجح بتلك الروعة التى تتميز بها المربعات التى تنتجها حاليًا مصانع الزجاج الشهيرة فى مدينة البندقية، وفى بوهيميا ، وفى فرنسا وإنجلترا. ولكن على الأقل فقد تسببت المربعات الزجاجية القديمة فى وضع الحرفيين على المسار الصحيح.

الزجاج. المرايا:

كان القدامى يزينون مساكنهم بالمرايا، إذ كانوا يرصعون بها الأقداح والكئوس والأحواض، بل أيضًا المناضد حتى تحل محل الأحجار النفيسة. وكانوا يميلون أيضًا إلى زخرفتها.

ولكننا نعتقدأنه بالنسبة للقدامى، فإن أكبر أنواع المرايا هى التى كانوا يعلقونها على الحوائط فى قاعات استقبال الضيوف، وكانت تشكل عندهم نوعًا من أنواع الفسيفساء البراقة أكثر من كونها عاكسة للصورة. وما يثبت صحة ذلك أنه عندما كانت هناك رغبة فى الحصول على الفاعلية الكبيرة للمرايا مثل تلك الموجودة حاليًا كانت تستبدل بمجموعة من المرايا الصغيرة وربما أيضًا بكوة زجاجية مماثلة لتلك التى استخدمها سكوروس لزخرفة مسرحه، فهى على الأقل عبارة عن رقائق من حجر«فانچيت»، كما يمكن معرفته من خلال قصة دوميسيان ومن المحتمل أن الزجاج الذى ننتجه حاليًا يتميز بأبعاده الكبيرة تمشيًا مع رغبة الحرفيين المعاصرين فى الجمع بين جمال المرايا الصغيرة التى كان يصنعها القدامى، وبين الروعة التى من الممكن أن تضفيها على رقائق حجر الفانچيت.

المرايا المكبرة للصورة:

كان هذا النوع من المرايا معروفًا فيما مضى. ولم نقم سوى بزيادة مقدار تناسقها وجمال التأثير الذى ينتج عنها، وذلك بتصنيعها بوجه عام من الزجاج المطلى بطبقة من القصدير.

أنواع الزجاج الملون:

كان لدى بلينى بعض المخطوطات المحتوية على وصف طريقة تقليد الأحجار الكريمة. وكانت الخشية من انتشار هذا التزييف هى التى حملته على عدم إفشاء طريقة التصنيع، بل إنها أتاحت له معرفة وسائل التعرف على الأحجار الكريمة المزيفة أمثال «ليما»، و«تاكتو» و«بوندير» غير أنه كما حدث عندما تناول موضوع الزجاج الأبيض، وجد نفسه مضطرًا لذكر أكسيد المنجنيز الذى يساهم فى نقاء ذلك النوع من الزجاج دون إضفاء أى لون عليه، ويزيل عنه اللون أيضًا، وعندما تحدث عن الألوان المعدنية المستخدمة فى الطلاء، لم يستطع الامتناع عن إحصاء مجموعة الأكاسيد التى تنتج تلك الألوان الفلزية، مما أدى دون قصد منه . إلى أنه أرشد المعاصرين إلى الطريق الواجب اتباعه للحصول على أنواع الزجاج الملون، أى الأحجار الكريمة المقلدة.

النجف:

كان الرومان يستخدمون المصباح السهارى بقراط(*) واحد.

كما قاموا باستعمال المصباح الثابت المتعدد المضارم وأيضًا الشمعة المستمرة التى تعتبر ركيزة المصباح الثابت.

الشمع العادى وشمع العسل:

فى الواقع لازال هذا النظام للإضاءة مستخدمًا فى مصر حتى الآن فنرى شمعة عسلية واحدة ضخمة مثل تلك التى نسميها «پاسكال» يتم حملها على

(*) قراط: ما احترق من طرف الفتيلة. (المترجم).

شمعدان يوضع على الأرض فى وسط قاعة استقبال الضيوف فى منزل أحد الأثرياء بهذا البلد. وكان لدى كل من قدماء المصريين، والإسرائيليين، والإغريق، والرومان ومقلديهم بعضٌ الشمعدانات الكبيرة المصنوعة من الذهب والنحاس... إلخ.

وكانت تلك الشمعدانات على شكل أشجار تحمل على أغصانها المصابيح المقادة بزيت الزيتون، بدلاً من الثمار. وكانوا يستعملون أيضًا النجف المعلق.

وبإمكانهم نحت البللور الصخرى والبللور الصناعى والزمرد وكل الأحجار الكريمة.

ومن المحتمل أنهم كانوا يزيتون شمعداناتهم الكبيرة بهذه المواد التى كانوا ينحتونها، ولكننا لا نستطيع التأكيد أنهم كانوا يصنعون نجفًا بنفس جمال وبريق النجف الذى نصنعه حاليًا.

البللورة الموشورية:(*)

كان بلينى قد وصف التأثير الناتج عن نوع من البللور المسمى «إيريس».

ويعتقد المعاصرون أن البللور يدين بخاصيته إلى الشكل الذى يظهر به، ومن ثم فلقد صنعوا منشورًا مثلث الشكل من البللور الصناعى، حيث يقوم بتحليل النور بطريقة رائعة جدًا. حتى أن أحد اليسوعيين فى الصين ادعى أن إحدى هذه البللورات الموشورية هى عبارة عن قطعة من المادة التى تتكون منها السماء، وكان يرغب فى بيعها على هذا الأساس.

العدسات:

إن الخاصية التى يتميز بها كلٌ من الزجاج والبللور الصخرى القائمة على إشعال الأجسام القابلة للاشتعال عندما تكون فى شكل كروى، كانت معروفة منذ قديم الزمان، ويتحدث عنها أرسطو، كما يشير بلينى إلى الاستخدام المألوف لهذه الخاصية.

(*) البللورة الموشورية (شكل بللورة ذات وجوه متوازية مع مستقيم). (المترجم).

ولقد قام المعاصرون باستبدال هذه الكرات بعدسات قوية للغاية، حيث إن النماذج الأولى منها صدرت من مصانع الزجاج التى أسسها تشيرنوس الشهير فى ساكس، مثلما أسس بها المصنع الذائع الصيت لتصنيع الخزف الصينى، الذى لايزال موجودًا بتلك المدينة.

النظارات:

كان نوليه يعبر عن شفقته تجاه القدامى الذين لم يتسن لهم معرفة النظارات المحدبة التى تعين الشيوخ حاليًا على النظر، أو النظارات المقعرة التى تمد من نظر الأشخاص الذين يعانون قصر النظر. ولكن، هل حرم بالفعل القدامى تمامًا من المعدات التى من شأنها الإعانة على النظر ومعالجة هذه العيون؟ فيما ذكره بلينى نجد أن نيرون، الذى كان قصير النظر، استعان بمرآة تقرب من عينيه الأشياء التى كان يفحصها.

ويذكر سيناك أن الأشخاص المصابين بطول النظر كانوا يستعينون بكرة زجاجية مليئة بالماء لتكبير الأشياء الصغيرة وجعلها قابلة للرؤية بالنسبة لهم وما يدهشنا هو أن القدامى قد اكتفوا بهذه الوسائل حتى عام ١٢٩٥. وفى تلك الفترة عزم كل من باكون والإسكندر سبينا على البحث عن وسائل أكثر فاعلية، ودراسة الظواهر المختلفة التى تقدمها أنواع الزجاج المحدبة إلى حدٍ ما، أو المقعرة إلى حد ما، وقد استلزم ذلك أن يستعينوا برأى العالم العربى الحسن.

أليس صحيحًا أن عبارات هذا الرجل التى أوردها سيناك تتضمن الحديث عن تلك الكرات الزجاجية المليئة بالماء النقى للغاية والتى يعبر النور من خلالها عن طريق مصباح يستخدمه صُناع الساعات وبعض الحرفيين الآخرين المحتاجين إلى إضاءة كبيرة؟

المجهر:

يذكر نفس الكاتب أن توريسيلى قد أجرى تجاربه التى نتج عنها اختراع أول مجهر.

النظارات للنظر عن بعد والمراصد:

كان لدى بطليموس نظارة لاكتشاف السفن فى البحر على بعد مسافة كبيرة، بأسلوب أدق كثيرًا من الأسلوب الخاص بالأنابيب البصرية المستخدمة قبله. وقد أدى اكتشاف خواص الزجاج ذى الأشكال المختلفة إلى الشك الذى أصاب جاك ميتيوس وجاليليو عام ١٦٠٩ كلاً على حدة، حيث كان الأول يقطن بهولندا، والآخر بإيطاليا، فى أن تلك الأنواع من الزجاج كانت تدخل فى تكوين نظارة بطليموس. ودون أن يستشير كل واحد منهما الآخر، فلقد عمل كلاهما على وضع زجاج محدب داخل أنبوبة باعتباره عدسة مرئية، وزجاج مقعر باعتباره عدسة عينية، وذلك على مسافة مناسبة ونتج عن ذلك نظارات للرؤية عن بعد، وسريعًا ما أصبحت هذه النظارات هى تلك المراصد التى أتقن صناعتها هوجان والعديد من علماء الفلك الآخرين وبالطبع، لا تعد هذه المراصد أقل جودة من نظارة بطليموس.

الأنابيب ومعدات الكيمياء والفيزياء:

لقد صنع القدامى الزجاجات لحفظ السوائل. وكانوا يصنعون تلك التى كانت تحفظ النبيذ على شكل قارورة ذات عروتين. وكانوا يسدونها بالجبس، ولكنهم لم يصنعوا أبدًا من الزجاج أنابيب أو أدوات أو معدات متقنة الصنع كالتى تستخدم حاليًا فى العمليات الكيميائية الدقيقة. وليس ذلك بسبب النقص فى الحرفيين المهرة حيث كان لديهم مُصنِّعو كُرتى أرشميدس وسابور، إلى آخره ولكن لأن العلم الناتج عن الفنون الكيميائية المصرية لم يكن قد نشأ بعد. وبالتالى فلم تكن تلك المعدات مطلوبة لأنها مرتبطة بتقدم هذه الفنون. ولا يبدو أنه كانت هناك معرفة مسبقة بمعالجة الزجاج بنار مصباح معرض لهواء المنفاخ حتى يتشكل بأصغر الأشكال وأكثرها تنوعًا وجمالاً مثل أشكال الزهور والحيوانات والأشجار والسفن الضخمة إلى آخره.

ومن المعروف أن القدامى لم يعرفوا مقاييس البارومتر والترمومتر والمعدات الفذة الأخرى التى أدت خدمات جليلة لعلماء الفيزياء بين المعاصرين.

الساعات:

بالإضافة إلى الساعة الشمسية التى استخدمتها الشعوب المختلفة منذ قديم الزمان، كان المصريون القدماء يستخدمون الساعات المائية، وهى عبارة عن إناء يملأ بهذا السائل ويتم عمل ثقب صغير للغاية فى قاعه، بحيث يفرغ نقطة نقطة. وكانت المدة التى يستغرقها تفريغ أربع بنتات(*) من الماء تساعد على سبيل المثال فى تحديد مدة عمل الرجال المشتغلين بالفلاحة تباعًا.

وسواء كان ذلك على سبيل التقليد أو بإلهام مماثل لقياس الوقت أثناء غياب الشمس فقد تمكن فى روما شخص يدعى سيبيون ناسيكا من تكوين ساعة مائية سماها سيزيرون «كليبسيدرا» وقام كاسيودور من بلاد الغال بإدخال تجديدات عليها.

وفى عام ٥٤٠، وبناءً على مبادئ تأسيس هذه الساعة المائية تم تخيل الساعة الرملية المكونة من مخروطين مثقوبين يلتقيان عند قمتيهما، حيث يقابل كل ثقب الآخر، وهو ثقب دقيق للغاية حتى أنه لا يمرر خلال نصف ساعة إلا تلك الكمية من الرمل الموجودة فى المخروط العلوى الذى يأخذ مكان المخروط السفلى لمدة نصف الساعة التالية ونظرًا لوجود هذا الجهاز البسيط وقليل التكاليف أمكن الانتظار، بصبر، قيام الصناعة بإنتاج أول ساعة رنانة[1] وهى تلك التى أهداها ملك الفرس إلى شارلمان، ثم أمر بتصنيع تلك الساعات التى توضع بالجيب والتى كانت غليظة الشكل. ويعتقد أن اختراعها وكذلك التحديث فى المجهر الذى اخترعه توريسيلى يرجع الفضل فيهما إلى هوك، عالم الرياضيات الإنجليزى. وكذلك تلك الساعات التى تعمل بنظام التكرار، والتى قام شارل الثانى ملك إنجلترا بإرسال أول ساعتين منهما إلى لويس الرابع عشر.

(*) البنتة (كيل للسوائل يسع ٠,٥٦٨ من اللتر) (المترجم).

(١) كانت هذه الساعة الحائطية مصنوعة من الخشب. وكان العقرب الصامت المتحرك دائريا يقسم بصورة غير دقيقة، ويشير إلى أجزاء اليوم الأربعة.

المنتجات الزجاجية البسيطة:

كل تلك الأشغال المصنوعة من الزجاج الملون أو غير الملون، الشفاف منها وغير الشفافة والتى يطلق عليها اسم منتجات زجاجية بسيطة القيمة، لم يكن من الصعب على الحرفيين المعاصرين تقليدها. ومن أمثلة تلك المنتجات النقود والأختام الزجاجية المنقوشة بالكتابة الكوفية فى عهد الخلفاء والتى وجدناها بمصر، وحلقات الزجاج الأزرق التى تضعها السيدات العربيات على الرسغ وعلى الأقدام والأوانى الكبيرة، والقوارير الزجاجية التى كان القدامى من الشعوب المختلفة يضعونها فى المقابر حيث كانت تحتوى على العبرات أو العطور أو دماء الشهداء والقلادات. ولكن من بين كل الأشياء التى تمثل منتجات القدامى من هذا النوع، اختار صناع الزجاج فى بلادنا تلك المنتجات التى كان رواجها مضموناً. وبوجه خاص تلك التى كانت تثير إعجاب سكان العالم الجديد لدرجة أنه كان يتم تبديلها مقابل الذهب والمنتجات الأخرى الواردة من القارة الأمريكية، فلقد سُر التجار الأوروبيون مثل ما سُر من قبلهم القدماء المصريون عندما حملوا إلى الهند منتجاتهم الزجاجية.

ملاحظات حول أهرامات الجيزة
والآثار والمنشآت التى تحيط بها
بقلم السيد العقيد كوتيل
فارس بجوقة الشرف وحاصل على
وسام سان لويس وعضو المجمع المصرى

لقد تمكن المؤرخون القدامى منهم والمحدثون، وكذلك الرحالة وأعضاء لجنة مصر من استكشاف تلك الكتل الضخمة المتناثرة عند سفح سلسلة الجبال الليبية التى تحد ضواحى منف من الغرب، كما تسنى للكثيرين منا القيام بزيارة أطلال هذه المدينة وكنت قد أمرت بنقل قبضة أحد التماثيل الضخمة إلى القاهرة، حيث كنا قد عثرنا على أجزاء منه بين أطلال أحد المعابد الذى يبدو أنه معبد لبتاح[1] وفقا لما ذكر هيرودوت.

ولقد أدت المبالغة التى عبر تقريبا كل من كتب عن الأهرمات، وكذلك القدر البسيط من الاتفاق بينهم، إلى عدم التوصل إلى أية معلومة مؤكدة عن هذه

(١) وفقًا لأبعاد القبضة، غالبًا ما كان يصل ارتفاع هذا التمثال الضخم إلى أربعة عشر مترًا ونصف تقريبا (خمسة وأربعون قدمًا).

المبانى الأثرية، وذلك بخصوص أبعادها(١)، وأسلوب بنائها والمواد التى تتشكل منها، والمحاجر التى استخرج منها المصريون القدماء الأحجار المستخدمة فى تلك المبانى العملاقة.

ونجد أن بعض المؤرخين القدامى أمثال هيرودوت استرابون وديودور الصقلى وبلينى، وكذلك بعض المحدثين مثل لوبران وبروسبير ألبان وتيڤينوت، قد افترض أن ارتفاع الهرم الأكبر مساوٍ لطول القاعدة، حتي مين أ، البعض الآخر اعتبر أن الارتفاع أقل من ذلك بكثير. ومع هذا نجد أن نيبور وجريفث يقتربان فى تقديرهما من الأبعاد الحقيقية، حيث إن الأول يعتقد أن الارتفاع يصل إلى ٤٤٠ قدمًا على قاعدة قدرها ٧٠٠ قدم، فى حين أن الثانى يقر بنفس الارتفاع ولكن القاعدة فى نظره لا تتعدى ٦٦٨ قدما.

ولقد تمكن العديد منا من قياس ارتفاع الهرم الأكبر خاصة السيد چومار الذى أجرى هذا القياس بدقة كبيرة وذلك بقدر ما سمحت به الظروف المتمثلة فى عدم استواء الأرض المحيطة التى تغطيها الرمال والأنقاض، وأيضا عدم التأكد من معرفة الأبعاد الحقيقية للقاعدة، حيث لم تكن قد اكتشفت بعد، بجانب قصر الفترة الزمنية التى كان يمكننا قضاءها فى هذه المنطقة الصحراوية(٢). ومع ذلك، وبرغم هذه الصعوبات، فلم نجد سوى اختلاف بسيط جدا بين أكثر هذه القياسات صحة وبين القياس بطريقة حساب المثلثات الذى أجراه عالم الفلك السيد نوّيه.

---

(١) وهو ما دعى السيو دو ڤولتى وهو أحد الرحالة المحدثين ذائعى الصيت أن يطالب بضرورة إجراء قياس رسمى بمعرفة أشخاص موثوق فى قدرتهم على ذلك.

(٢) لقد قام السيد چومار بقياس القاعدة المرئية للهرم الأكبر مرتين وذلك بالاستعانة بسلسلة مترية جيدة الصنع.

ولقد أجرى ذلك بالعودة إلى جهة الشمال بمقدار ٣٠ مترًا بالتوازى مع القاعدة. حيث وجد أن طول هذا المحور حتى طرف الزاوية المرئية يصل إلى ٢٢٧ مترًا و٣٢ سم (٦٩٩ قدمًا و ٩ بوصات). كما قام هذا الرحالة بمساعدة السيد سيسيل بقياس كل درجات الهرم، حيث وجد أن ارتفاعه يبلغ ٤٢٢ قدما و ٥ بوصات أو ١٣٧ مترًا و٢١٨ سم، وذلك من أعلى المدماك المنحوت فى الصخر.

وبالنسبة لى، فلم أضيع آية فرصة سنحت لزيارة هذه المبانى الأثرية، حيث كنت أدخل فى كل مرة إلى حجرة الدفن وأصعد إلى الجزء المسطح الموجود أعلى الهرم الأكبر، والناتج عن تحطم بعض المداميك.

كما تمكنت أيضا فى العديد من المرات من تسلق الهرم الأوسط حتى وصلت إلى أسفل ذلك الجزء الواقع بالقرب من قمة الهرم والذى يشبه الإفريز. والناتج عن عدم تحطم جزء من كسوة الهرم.

وكنت قد قمت بالاطلاع على دراسة تتناول كيفية إنشاء هذه المبانى الأثرية وذلك من خلال اجتماع حضرته فى مجمع القاهرة فى الثامن عشر من الشهر الثانى من العام السابع (الموافق الثامن من نوفمبر عام ١٨٠٠).

ومع ذلك، كان من الضرورى إجراء دراسة أكثر تعمقا تتناول مدينة منف والمقابر الموجودة بها. ولهذا الغرض شكلنا لجنة قامت بوضع خطة للأعمال المطلوب تنفيذها بدءا من منف ووصولا إلى الاهرامات الكبرى[1]، ولقد تم تكليف السيد لوبير (المهندس المعمارى) بتنفيذ ذلك، وفى الثامن عشر من الشهر الخامس من العام السابع (الموافق الثامن من فبراير عام ١٨٠١) توجهنا للإقامة فى تلك المنطقة الصحراوية بالقرب من المبانى الأثرية.

وقد تم تكليف مائة رجل - عملوا تحت قيادتى - بحراستنا وتأميننا ضد غارات الأعراب، وذلك بخلاف قيام مائة وخمسين عاملا تركيًا وبعض الأفراد من جماعتنا بالبحث عن قاعدة الهرم الأكبر، وهدم أحد أصغر الأهرامات هناك، بجانب حفر بئر هذا الهرم، والكشف عن تمثال أبى الهول والتنقيب فى المقابر.

وقد انحصر اهتمامنا عند تنفيذ المهام الأولى على اكتشاف وقياس أبعاد مدخل الهرم الأكبر، بالإضافة إلى تلك الممرات والحجرات التى كانت تعتبر جزءا من أبحاثنا، وذلك رغم قيام العديد من الرحالة بوصفها. وفيما يلى الوصف الذى يتضمن نتائج هذا البحث.

---

(١) انظر «رسائل من مصر».

المبحث الأول

مدخل الهرم الأكبر والممرات والحجرات الداخلية

يقع مدخل الهرم الأكبر فى الواجهة الشمالية الشرقية، على ارتفاع ١٤,٤٨٩ متر(١)، من القاعدة وعلى المدماك الخامس عشر(٢). ويلى هذا المدخل ممر ضيق ومنحنى يبلغ كل من ارتفاعه وعرضه ١,١١٠ متر(٣)، ويتساوى الممران الأولان مع الممر الأفقى فى الأبعاد(٤)، وتتكون الأرضية والجوانب والسقف من الأحجار الجيرية الضخمة المستخرجة من محاجر طرة، وتبدو مستقرة تمامًا حيث رتبت وقصبت بأكبر قدر من العناية.

ويعلو سقف المدخل مد ماكا من نفس نوع الأحجار التى وضعت باتباع أسلوب تخفيف الحمل(٥) ولقد ساهم الانحدار السريع لهذه الممرات، وكذلك الشكل الموحد تماما لكافة الواجهات فى جعل المرور بها أمرًا عسيرًا للغاية، هذا بخلاف وجود شجات كبيرة عملت فى الأرضية على مسافات متباعدة.

ويصل طول الممــر الأول إلى ٢٢,٣٦٣ (٦) مترًا حتى نهايته الحالية، وكان مسدودًا عند مدخله فقط، حيث تم تغطيته بعد ذلك بالواجهة الخارجية وذلك حتى لا يظهر أى أثر لوجود فتحة ، ولكن نتيجة لتعرض الكسوة الخارجية للهرم لعمليات إزالة فى الفترة التى شهدت محاولات الدخول إليه، فقد ظهر جزء من البناء مختلفًا تمامًا عن بقية الأجزاء، كما أمكن ملاحظة أن المدماك الذى يرتكز عليه الممر قد تم قطعه، بحيث لم يعد الممر أفقيًا بطول المدماك، ويميل بمقدار ٢٦ درجة وهو ما يمثل درجة انحدار الممر الأول.

---

(١) ٤٤ قدمًا و٧ بوصات و٣ خطوط.

(٢) اللوحة ١٤، الدولة القديمة، المجلد الخامس، الشكل ٣.

(٣) ٣ أقدام و ٥ بوصات.

(٤) اللوحة ١٤، الشكل ٢.

(٥) اللوحة ١٤، الشكل ٤.

(٦) ١٢ قامة و٣ أقدام.

وإذا فرض أنه قد تم سد الممر الأول على امتداد طوله، فلابد وأن تكون هناك آثار لعملية نزع الأحجار من الأجزاء الجانبية ومن السقف، فى حين أنها بقيت كلها على العكس من ذلك ملساء تمامًا.

أما الممر الثانى أو الطريق الصاعد فيصل انحداره إلى ٢٧ درجة، ويبلغ طوله ٣٣,١٣٤ مترًا[١]، فى حين أن كلا من ارتفاعه وعرضه يساويان نفس هذين البعدين فى الممر الأول. ومازال هذا الممر الثانى مسدودًا عند مدخله بكتلة حجرية من الجرانيت بنفس أبعاد الممر. وقد أدت صعوبة تحطم حجر بهذا القدر من الصلابة، وفى مساحة ضيقة للغاية إلى العمل على إحداث فتحة عن طريق تفتيت الأحجار الأقل صلابة والتى تشكل تلك الكتلة الموجودة على الجانب الأيمن من الممر وبالتوازى مع اتجاهه[٢]، وبنجاح العمل أمكن اجتياز هذا العائق والدخول إلى الممر الثانى. وعند بلوغ نهاية هذا الممر نجد أنفسنا واقفين على شبه المصطبة المستوية، وبذلك يكون مدخل البئر إلى اليمين، ومن هذا الموضع يبدأ الممر الأفقى الذى يقود إلى الممر الكبير الصاعد المساوى فى ارتفاعه وعرضه مقدار هذين البعدين فى الممرين الآخرين، أما طوله فيبلغ ٣٨,٧٩١ مترًا[٣]، وهو يؤدى إلى حجرة سفلية يعلوها سقف من الأحجار بنى بطريقة تخفيف الحمل، وهذه الحجرة يطلق عليها «حجرة الملكة»، ويبلغ طولها ٥,٧٩٣ أمتار[٤]، وعرضها ٥,٠٢٢ أمتار[٥]، فى حين يبلغ ارتفاعها عند المدخل ٦,٣٠٧ أمتار[٦]، وهذه الحجرة قد بنيت - مثلها مثل الممرات - من الحجر الجيرى الذى يستخرج من نفس المحاجر.

وعلى اليسار، عند الدخول، نجد تجويفًا نتج عن قيام عرب الصحراء بنزع الأحجار للبحث عن الكنوز المزعومة، وليس له غرض إنشائى معين.

---

(١) ١٠٢ قدمًا.
(٢) اللوحة ١٤، الشكل ٢.
(٣) ١٩ قامة و٥ أقدام و٥ بوصات.
(٤) اللوحة ١٤، الشكل ٣.
(٥) ١٧ قدمًا و ١٠ بوصات.
(٦) ١٩ قدمًا و ٥ بوصات.

وبعد تجاوز المدخل الخارجى للدهليز الأفقى أو الجزء المسطح الذى يسبقه، يمكن الصعود على امتداد الطريق الثانى، حيث نعبر ممرًا طوله ٤٠,٥٠٨ مترًا(١)، وارتفاعه ٨,١٢١ أمتار(٢)، أما عرضه فيبلغ مترين و ٠٩١(٣)، وعلى الجانبين نجد كتلا حجرية يبلغ ارتفاع كل منها ٥٧١ ملليمترًا(٤)، وعرضها ٥٠١ ملليمترًا(٥)، وتبدو المسافة الفاصلة الموجودة بين الكتل بنفس العرض فى الممرات الثلاثة السابقة، كما أن لها نفس درجة انحدار الممر الثانى(٦)، وعلى امتداد طول كل كتلة يوجد ٢٨ ثقبا، تقع على مسافات متساوية، حيث تبلغ طولها ٣٢٥ ملليمترًا(٧)، وعرضها ١٦٢ ملليمترًا(٨) أما عمقها الرأس فيتراوح بين ١٦٢ إلى ٢١٦ ملليمترًا.

والحوائط الجانبية لهذا الممر تتكون من ثمانية مداميك موضوعة بشكل بارز، وهى تشكل ما يشبه القبو تنتهى بسقف عرضه يساوى عرض المسافة الفاصلة الموجودة بين الكتلتين، أما بالنسبة للأحجار التى يتكون منها الممر، فهى من نفس نوع الأحجار المستخدمة فى الممرات السابقة(٩).

وعندما نصل إلى نهاية هذا الممر، نجد أنفسنا على مصطبة مستوية يبلغ عمقها مترًا و ٥٥٧,(١٠)، فى حين أن ارتفاعها وعرضها يساويان ارتفاع وعرض

---

(١) ١٢٤ قدمًا و ٨ بوصات و ٥ خطوط.

(٢) ٢٥ قدمًا.

(٣) ٦ أقدام و ٥ بوصات وخطان.

(٤) قدم و ٩ بوصات وخط واحد.

(٥) ١٨ بوصة و ٦ خطوط.

(٦) اللوحة ١٤، الشكل ٣.

(٧) قدم واحد.

(٨) ٦ بوصات.

(٩) اللوحة ١٤، شكل ٢. شمع العسل الذى يتساقط من المشاعل، والدخان واحتكاك أيدى زوار الممرات، كل ذلك قد منح الأحجار صبغة و بريقًا جعلا العديد من الرحالة يعتقدون أن الممرات قد بنيت من الجرانيت، اللوحة ١٥، شكل ٤.

(١٠) ٤ أقدام و٩ بوصات و ٦ خطوط.

الممر ذاته. حيث ندخل إليها عبر فتحة يبلغ عرضها ١,٠٤٩ م [١] وارتفاعها متر و ١١٠ م [٢] وعمقها ٣١١ م[٣]، وبعد ذلك نجد دهليزًا يبلغ ارتفاعه ٣,٨٠٣ أمتار[٤]، وعرضه مترًا و ٢١٤ م [٥]، وعمقه[٦] مترين و ٩٥٥ م [٧]. ويحمل هذا الدهليز على واجهاته الجانبية ثلاثة مزاليق صغيرة يبدو أن الغرض منها احتجاز كتل الجرانيت المستخدمة لسد مدخل حجرة الدفن.

وعند المنتصف، في الواجهة، وعلى محور الممر نجد فتحة يبلغ عرضها ١,٠٤٧[٨]، وارتفاعها ١١٠ م[٩] وطولها و ٥٦٣ م[١٠]، وهي تؤدي إلى حجرة الدفن المسماة بحجرة الملك التي يبدو أن كل تلك الاجزاء بل والهرم بأكمله قد أنشئ من أجلها.

وقد بنيت هذه الحجرة، وأيضًا كل هذا الجزء بدءًا من مدخل الدهليز من الكتل الجرانيتية الضخمة التي تبدو مصقولة جيدًا أو لامعة [١١]. وفيما يلي أبعاد هذه الحجرة:

الارتفاع:

٥,٨٥٨ أمتار[١٢].

---

(١) ٣ أقدام وبوصتان و ٩ خطوط.

(٢) ٣ أقدام و ٥ بوصات.

(٣) ٤ أقدام و ٥ خطوط.

(٤) ١١ قدمًا و ٨ بوصات و ٦ خطوط.

(٥) ٣ أقدام و ٨ بوصات و١٠ خطوط.

(٦) ٩ أقدام وبوصة وخطان.

(٧) اللوحة ١٥، شكلي ٣، ٤.

(٨) ٣ أقدام وبوصتان و٨ خطوط.

(٩) ٣ أقدام و ٥ بوصات.

(١٠) ٧ أقدام و ١٠ بوصات و ٨ خطوط.

(١١) اللوحة ١٤، الشكل ٣، واللوحة ١٥ الشكل ٤.

(١٢) ١٨ قدمًا و ٥ خطوط.

الطول:

الجانب الشمالى ٤٦٧ , ١٠ أمتار[١].

الجانب الجنوبى ٤٧٢ , ١٠ أمتار[٢].

العرض:

الجانب الغربى ٢٣٥ , ٥ أمتار[٣].

الجانب الشرقى ٢٠٠ , ٥ أمتار[٤].

ونلاحظ أن الجانب الجنوبى يميل بمقدار ١٨ ملليمترًا[٥]، مما ينقص من عرض السقف، كما أن أكبر أبعاد هذه الحجرة هو الذى يمتد من الشرق إلى الغرب.

أما التابوت المصنوع من الجرانيت[٦]، والذى تم وضعه متجها من الشمال إلى الجنوب، عند الطرف الغربى لهذه الحجرة، فيبلغ طوله ٣٠١ , ٢م[٧]، وعرضه ٢٠٠ , م[٨]، وارتفاعه مترا و ١٣٧ , م[٩] وسمكه ٦ بوصات.

وبالنسبة لغطاء التابوت، الذى من الواضح أنه تحطم حيث لم يتم العثور على أى جزء منه، فمن المرجح أن سمكه يتراوح بين ١٦٢ إلى ٢١٧ ملليمترًا[١٠]، وذلك بالقياس على أبعاد التوابيت الكاملة التى عثر عليها فى أماكن أخرى بمصر.

كما أننا لاحظنا وجود فتحة عند الطرف العلوى للممر فى الأمام، وعلى اليسار، قبل الدخول إلى الدهليز. ولكننا لا نعلم الموضع الذى يمكن أن تفضى

---

(١) ٣٢ قدمًا وبوصتان و ٨ خطوط.

(٢) ٣٢ قدمًا وبوصتان و ١٠ خطوط.

(٣) ١٦ قدمًا وبوصة و ٥ خطوط.

(٤) ١٦ قدمًا وخط.

(٥) ٨ خطوط.

(٦) اللوحة ١٤ الشكلين ٢، ٣. واللوحة ١٥، الشكلين ٧، ٨.

(٧) ٧ أقدام وبوصة.

(٨) ٣ أقدام وبوصة.

(٩) ٣ أقدام و ٦ بوصات.

(١٠) ٦ إلى ٨ بوصات.

إليه، وعلى هذا، فإن الدخول إلى الهرم استلزم أن نقضى بعض الوقت بالقرب من هذه المبانى الأثرية – وهو ما فعلناه فى حقيقة الأمر – وكان من الضرورى أن نأخذ معنا بضعة سلالم قصيرة يمكن أن تمر من خلال المنحنيات الضيقة الموجودة بالممرات، وذلك حتى نستطيع أن نجمعها فيما بعد لتكوين سلم واحد يصل طوله إلى ٨ أو ٩ أمتار، وهكذا، وبعد أن قمنا بعمل كافة الاستعدادات المطلوبة بدأنا هذه العملية الاستكشافية.

ولم نكن قد دخلنا سوى مسافة بسيطة فى دهليز يرتفع بمقدار ٧٣ ملليمترًا[١]، وبعرض يبلغ ٦٥٠ ملليمترًا[٢]، حتى فوجئنا بسرب من الخفافيش يندفع نحونا يخرج من المكان، وعليه اضطررنا إلى البقاء لمدة طويلة مستلقين على أرضية مغطاة بالأتربة وبفضلات هذه الحيوانات، وكنا نشعر بالدوار من حفيف أجنحتها، وبالاختناق من الرائحة النفاذة التى تركتها فى أماكن سكنها، كما كان لزاما علينا أن نغطى وجوهنا خوفا من مخالبها، وقمنا بتخبئة المصابيح التى نحملها، والتى انطفأ واحد منها بالفعل بعد فترة وجيزة. وأخيرا اضطررنا أن نزحف لمسافة تبلغ ٨,٣٨٥ أمتار[٣] وذلك حتى نصل إلى مكان خال ربما لم يكن قد نفذ إليه أى ضوء منذ قرون بعيدة.

المبحث الثانى:

الجزء الفارغ أعلى حجرة الدفن

وهكذا وجدنا أنفسنا أعلى حجرة الدفن تماما، ولكن ذلك الجزء الفارغ الذى يتسم بنفس طول وعرض هذه الحجرة، لا يزيد ارتفاعه عن ١,٠٠٢ م[٤]. أما

(١) قدمان و٣ بوصات.

(٢) قدمان.

(٣) ٢٥ قدما و ٥ بوصات و ٩ خطوط.

(٤) اللوحة ١٥ شكل ٤.

الأحجار التى تشكل السقف، وكذلك الحوائط الأربعة المقابلة والمبنية من الجرانيت، فهى مستوية فقط دون أن تكون ملساء. وأما تلك الأحجار التى تكون أرضية هذا المكان، وبالتالى تمثل سقف حجرة الدفن، فهى خشنة على هذا الجانب، كما أن ارتفاعها يتفاوت بين ٥٤ إلى ١٣٥ ملليمترًا(١)، وهى مغطاة بأكملها بفضلات الخفافيش التى تمتد على طول هذه المسافة وذلك بسمك يصل إلى ١٤ سم(٢) على الأحجار المرتفعة، ويزيد عن ٢٨ سم على الأحجار المنخفضة، وعلى هذا فإن متوسط سمك هذه الطبقة يبلغ نحو ٢١ سم(٣)، على امتداد مساحة الأرض وأيضا داخل الممر.

ولاشك أن تخفيف الحمل كان هو الهدف من بناء هذا السقف المزدوج وذلك للحفاظ على الحجرة المقدسة من التصدع بسبب الحمولة التى تعلوها، وهذا السقف يماثل ذلك الموجود بمدخل الهرم(٤).

ويبدو أن هذا الحرص له ما يبرره، حيث إن العديد من الأحجار التى تشكل السقف الثانى كانت مشقوقة على مسافة صغيرة فيما بين الدعامتين، وكذلك فإن الكتل الجرانيتية التى تدعمها قد فلقت عند الأطراف بسبب وزن الأحجار التى وضعت بطريقة تخفيف الحمل على حافة هذا السقف، وأيضا وزن الكتلة العلوية(٥).

---

(١) بوصتان إلى خمس بوصات.

(٢) خمس بوصات.

(٣) ٧ بوصات و ٦ خطوط.

(٤) اللوحة ١٤ شكل ٤.

(٥) لقد شاهدنا فى مصر العليا العديد من الأمثلة للأسقف المزدوجة فمثلا يوجد أعلى الحجرة الجرانيتية فى معبد الكرنك (انظر الوصف العام لطيبة) الفصل التاسع، المبحث الثامن، بقلم السيدين جولوا وديفيلييه) سقف مزدوج لا يزال أحد الأحجار التى يتكون منها مغطى بالنقوش الهيروغليفية، حيث إنه أخذ من مبنى قديم مهدم. ففى أى زمن إذن تم بناء مبنى أثرى هدم منذ حوالى أربعة آلاف عام، وذلك فى بلد لايزال فيه أبى الهول قائما فى الهواء الطلق يحتفظ بجزء من الألوان التى كان قد طلى بها؟.

المبحث الثالث: البئر

لقد جذب انتباهنا بشكل خاص تلك البئر[١] ذات الفتحة التى تطل على المصطبة الواقعة عند مدخل الممر الأفقى، وكان أمرًا باعثًا على التشويق أن نكتشف الغرض الذى كان وراء الإصرار على حفر بئر بهذا الشكل الغير المنتظم[٢] فى الصخر مع ما يلزم هذا العمل الشاق من التغلب على العديد من الصعاب المتمثلة فى تكسير وإزالة أجزاء من حجر شديد الصلابة، وذلك على عمق يصل إلى حوالى ٦٥ مترًا[٣]، وفى مساحة ضيقة للغاية يبلغ بعداها ٦٥٠ ، ٥٩٦ ملليمترًا[٤]، ولكن قبل أن نبدأ فى عمليات البحث بعدة أشهر قمت بالنزول إلى البئر بصحبة السيد ألبير، واستعنا فى ذلك بحبل معدنى مربوط فى لوح خشبى وضع بالعرض على الجزء العلوى. وكنت قد أحضرت معى مصباح وبوصلة ميزان الحرارة وبعض المعدات لقياس مقدار العمق والميل. وكان من المستحيل تحديد طول الحبل المعدنى اللازم للنزول إلى مثل هذا العمق غير المعلوم. أما جزء البئر المفترض أن يكون الأكثر سهولة أثناء النزول حيث إنه قد نحت على شكل درجات، بانحدار أقل من بقية الأجزاء، فكان مسدودًا بكتلة جرانيتية وحجرين جيريين ضخمين بحيث لا يترك للمرور سوى مساحة يبلغ طولها ٢٧١ ملليمترًا[٥]، وعرضها أكثر قليلا.

ولكن بعد أن تغلبت على هذه العقبة، وبلغت طرف الحبل المعدنى، لم أكن قد وصلت بعد إلى القاع. غير أن الوضع كان لا يسمح بالتفكير لوقت طويل، حيث كانت قدماى ترتكزان بالكاد على فجوات صغيرة غير منتظمة الشكل تبلغ نحو

---

(١) اللوحة ١٤، الشكل ٣.

(٢) يبدو أن الجزء المحفور فى الصخر كان يبدأ أسفل الجزء المحاط بسور فى المسطح الرأسى الثانى، أى عند الجزء السفلى من مدخل التجويف.

(٣) مائتا قدم.

(٤) ٢٢ بوصة على ٢٤. وهذه المساحة لا تسمح بالتقاط شىء عند الانحناء لأخذه من الأرض. فكان لزامًا علينا إذا أردنا ذلك أن نقعد القرفصاء.

(٥) ١٠ بوصات.

٣٠ أو ٤٠ ملليمتـرًا[١]، كما كانت إحدى يَدَيّ حائرة، وأحمل مصباحًا بفمى، وأخيرًا وجدت نفسى فى قناة عمودية تقريبا، وسط مناخ صعب التجدد حتى أنه كان يصير فى كل لحظة أقل صلاحية للتنفس، ولكن صعوبة المهمة لم تزدنى سوى رغبة فى النجاح، فلم أفقد توزانى.

وكان ظهرى مستندًا على الجزء العلوى، ويداى تستند إلى أحد الجوانب، أما قدماى فكانت داخل تلك الحزات الصغيرة السفلية، ومع ذلك فلقد خاطرت بمواصلة النزول، غير أن الهدف الذى كنت أبغى الوصول إليه ربما كان لايزال على عمق كبير، كما أن القناة من الممكن أن تتسع فجأة، ولو حدث هذا لفقدت نقطة الارتكاز، ولسقطت فى القاع دون أن تكون هناك أية وسيلة للصعود، هذا إن كانت حالتى سوف تسمح بذلك، ولكن حالفنى الحظ وتبددت هذه المخاوف، حيث لم يتبق سوى ١٤ مترًا ونصف[٢] ينبغى نزولها، احتفظت القناة خلالها بأبعادها الثابتة. وأخيرًا وصلت إلى القاع ولكن ليس إلى الموضع الذى كان قد بلغه العمال، ذلك لأن القاع كان مليئًا بالرديم والزلط المستدير، فملأت منها أحد جيوبى، ثم أخذت كل القياسات التى كنت أحتاج إليها. ولكن الضوء أخذ يخفت، والتنفس أصبح أصعب، وكان ميزان الحرارة «ريومور» يشير إلى أكثر من ٢٥ درجة[٣]. وبالرغم من أننى كنت أرتدى بنطلونًا خفيفًا وسترة من القطن، فإن العرق كان يتصبب منى.

وفى طريقى للصعود استخدمت نفس الوسائل التى سمحت لى بالنزول، ولكن عندما أمسكت بالحبل المعدنى للعودة إلى المدخل الذى كنت أبتعد عنه بمقدار ٣٣ مترًا، شعرت وكأننى أسير على منحدر بسيط.

---

(١) بوصة و٦ خطوط تقريبًا.

(٢) حوالى ٤٥ قدما.

(٣) فى كل مرة زرت فيها الأهرامات كنت أجد الحرارة داخلها تبلغ ٢٢ درجة وذلك بالاستعانة بميزان الحرارة (ريومور) رغم أنه أحياناً كان يشير إلى ١٠ درجات خارج الأهرامات، وأحيانا أخرى إلى ٢٥ درجة.

وأثناء نزولى كنت قد توقفت عند موضع مجوف يشبه الكهف[١] يقع أعلى الجزء المنحنى فى البئر، أى فى الجزء العمودى الثانى. وقد تكون هذا التجويف نتيجة لإزالة بعض الزلط المستدير. حيث لا يزال بعضه الآخر ملتصقًا بالسقف المقبى، بينما كانت كمية أخرى منه موجودة تحت قدماى، وقد أفادنى ذلك فى أن أستريح قليلا أثناء الصعود. وقد قارنت بين هذا النوع من الزلط والنوع الآخر الذى كنت قد جلبته من القاع، فتأكدت أن النوع الأخير أتى من تجويف هذا الكهف، فأسرعت بإعطاء الأمر بإرجاع هذا الزلط إلى المكان الذى كان قد أخذ منه، وكان من الواضح أنه عند امتلاء الكهف سأقترب من الموضع الذى توقف عنده الحفر، وبذلك سيكون بوسعى اكتشاف الغرض من وراء هذا العمل الشاق[٢].

كان أحد أهم أولوياتنا هو الدخول إلى الكهف وترك أحد العمال الأتراك عند القاع، وعامل تركى آخر عند المدخل مع وجود مترجم له. وكنت قد أمرت بإعداد مجموعة من الدلاء يبلغ عرض كل منها ٢٢ سم، وارتفاعها ٤٠ سم[٣]، فكان

---

(١) اللوحة ١٤، الشكل ٣، عند النقطة F.

(٢) أعتقد أنه عند حفر البئر كان هناك كومة من الزلط المستدير والرديم بارتفاع أربع أقدام تقريبا موضوعة بين صفين من الأحجار، ولمنع انهيار الموقع تم بناء حائط يبلغ سمكه نحو ٨ بوصات على الأوجه الأربعة وذلك باستخدام دبش. والذين تمكنوا أولا من النزول داخل البئر قاموا باختراق هذا الحائط بأمل العثور على شىء ثمين يمكن أن يكون مُخبأ خلفه، وما أمكنهم إزالته من الرديم والزلط ألقوا به فى قاع البئر حتى امتلأ إلى ارتفاع متناسب مع الكمية التى كانت قد نزعت من الحائط. ومن هذه العملية نتجت الحفرة التى يوجد عند طرفها المدماك الذى يبدو متوازيًا مع أرضية بناء الهرم وهكذا نلاحظ (انظر فيما يلى) أنه برغم أن الواجهة الخارجية قد تم بناؤها بهذه العناية الفائقة، وأن المداميك تبدو مستوية تمامًا فى خط أفقى، فإن هذا يعنى أن المداميك الداخلية تتكون من كتل غير منتظمة الشكل وتبدو فى نفس الحالة التى استخرجت فيها من المحجر، ويعنى أيضا أن الفراغات الناتجة عن حالات عدم الاستواء قد تكون ممتلئة بالدبش والملاط الخشن مع وجود كسرات الأحجار.

ومن المحتمل أنه رغبة فى الاقتصاد فى استخدام الأحجار فإن المعنيين بالبناء قد تركوا تلك الفراغات بين المداميك ثم ملأوها بالزلط المخلوط بالرديم، وهو ما لم يكن يشكل أى ضرر لصلابة كتلة بمثل ضخامة الهرم الأكبر.

(٣) ٨ بوصات للعرض و١٥ للارتفاع.

العامل الجالس القرفصاء فى القاع يملأ أحد هذه الدلاء ليصعد، ويتم إفراغه فى الكهف. بينما كان الدلو الآخر ينزل[١].

وكان كل منا يذهب من وقت إلى آخر لتفقد أحوال العمال، وكنا قد رفعنا بالفعل من ١٦ إلى ١٧ مترا من الصخر الجيرى بكامل اتساع البئر، وكنا قد وصلنا إلى عمق يزيد عن ١٦ مترا[٢] تحت مستوى نهر النيل عندما تطلبت العمليات العسكرية استدعاء الأفراد القائمين على حراستنا إلى وحداتهم المختلفة، فاضطررنا إلى تعليق هذا المشروع.

ولما كان هدفى الأساسى ينحصر فى دراسة المواد التى بنيت منها المبانى الأثرية، فلن أتوقف طويلا أمام الآراء المختلفة التى تناولت هذه الحفرة غير المألوف، إلا أن الأمور فى مجملها تشير إلى أنه قد شق هذا التجويف قبل الانتهاء من بناء الهرم الأكبر، فمن الصعب التصور أن العمال قد استطاعوا شق هذه الصخرة الصلبة فى مساحة ضيقة كتلك المساحة، وحمل أنقاضها من عمق يزيد عن ٦٥ مترًا[٣]، بل وكيف أمكن لهؤلاء العمال نقل هذه الأنقاض إلى الخارج مرورًا عبر ممرات من الصعب اختراقها بسبب أبعادها الصغيرة وانحدارها السريع، وأيضًا فإن العدد الكبير من الرجال والكثافة العالية للأضواء التى كان يتطلب الأمر استخدامها كانت سوف تستهلك كمية كبيرة من الهواء حتى أنه

---

(١) قبل صعودنا إلى المدخل مرة أخرى كنا قد قضينا بعض الوقت فى البئر حتى يستقر العمال فى مكان عملهم، وحتى يتم توزيع العمل فيما بينهم. وكنا قد أحضرنا معنا مصابيح عديدة، وبالتالى استهلكنا كمية كبيرة من الهواء. وبعد مضى قليل من الوقت، حضر المترجم وهو مصفر الوجه وفى حالة ذعر ليخبرنا أن المصباح الذى تم وضعه فى القاع قد انطفأ من تلقاء نفسه، وأن المصباح الذى فى الكهف يبدو أيضًا على وشك الانطفاء، ولذا صعد العمال للسطح وهم فى حالة رعب قائلين إن الشيطان يسكن البئر، ولكنه متفق مع الفرنسيين، ذلك لأن المصباح الخاص بنا ظل مشتعلا عندما كنا بالداخل. وعليه قمنا بزيادة أجرهم بعض البارات، وأفهمناهم أنه ينبغى عليهم الصعود إلى السطح فور شعورهم أن الضوء سيخفت. وفى الأيام التالية تمكنوا من العمل لمدة أربع ساعات تقريبًا فى النهار، وثلاث ساعات ليلا بعد فترة راحة تتراوح بين أربع أو خمس ساعات وذلك حتى تكون هناك فرصة لتجدد الهواء.

(٢) حوالى خمسون قدمًا.

(٣) ٢٠٠ قدم.

سيكون من المستحيل العمل لعدة ساعات متواصلة دون الاضطرار إلى التوقف كى يتجدد الهواء مرة أخرى.

المبحث الرابع

قاعدة وأبعاد الهرم الأكبر

وبينما كنا مشغولين بتلك العمليات، كان بعض العمال الآخرين يعملون فى الزاوية الشمالية الشرقية لهذا الهرم لاكتشاف الأبعاد الفعلية لقاعدته. وعلى بعد مترين و ٧٥, تقريبًا من القاعدة الظاهرة عثرنا على هذا الجزء من الصخر الذى وضع به حجر زاوية الواجهة، ولايزال هذا الصخر فى حالة مستوية تمامًا، وهو محفور بمقدار ٢٠٧ ملليمترًا[١] فى مساحة أبعادها ٩, ٣ أمتار/ ٤, ٣ أمتار.

أما الخط الذى يرتكز عليه المدماك الأول فمازال موجودًا بأكمله، وهو يمتد تحت الأنقاض حتى الركن الشمالية الغربية، على نفس المسافة وفى نفس المستوى، ويبلغ طول هذا الخط ٢٣٢,٧٤٧ مترًا[٢] وقد تم قياسه بدقة متناهية.

وكان من الصعب قياس القاعدة مع المرور عبر الأنقاض التى تغطيها. غير أن محاولة إجراء هذا القياس بدقة على خط متواز. بدت لنا أكثر صعوبة، حيث لم يتسن لنا أن نمد هذا الخط سوى لمسافة عشرين مترًا تقريبًا بدءًا من الزوايا هذا بالإضافة إلى أن أقل انحراف عند نقطة البداية كان من الممكن أن يتسبب نوعًا ما فى إحداث خطأ كبير، لذا فقد فضلنا اتباع الأسلوب الأول، فبعد أن أقمنا خطًا مستقيمًا تمامًا يمتد من زاوية إلى آخرى - وذلك بالاستعانة بالأوتاد الموضوعة على الأنقاض - تمكنا من قياس هذا الخط بمسطرتين متساويتين ومدرجتين، حيث وضعنا عليهما مسواة مائية لضمان بقائهما على خط أفقى.

---

(١) ٧ بوصات و٨ خطوط.

(٢) ٧١٦ قدمًا و٦ بوصات.

وكان طرف كل مسطرة يلامس مباشرة طرف المسطرة الأخرى وذلك بالاستعانة بقطعة من الرصاص كانت توضع عند نقطة محددة.

ولقد تم قياس الارتفاع الرأسى للهرم بمنتهى الدقة متنقلين من مدماك إلى آخر[١]، وبلغ ١١٧, ١٣٩ مترًا[٢]. وذلك مع الأخذ فى الاعتبار الدرجتين المهدمتين عند قمة الهرم، وعند طرح مقدار الدرجتين العلويتين اللتين تبلغان ١١٧, ١م[٣] نحصل على ١٣٨ مترًا تمامًا[٤]. أما الدرجة السفلى المنحوتة فى الصخر فهى مقسمة إلى جزئين، يصل طولهما معا إلى ٨٤٩. م[٥].

وكان السيد لوبير قد وضع تصورًا للطريقة الواجب اتباعها عند قياس القاعدة، السيد وأمر أيضًا بإعداد أداة لقياس ارتفاع الدرجات، هذه الأداة عبارة عن مسطرة رأسية مدرجة، ومثبتة على قاعدة تحمل ثقالة عند طرفها العلوى، فى حين كانت هناك مسطرة أخرى متحركة وموضوعة أفقيًا، وكانت تحمل مسواة مائية مثبتة على الجانب بواسطة لولب موضوع على المسطرة الرأسية. وذلك بمقدار ارتفاع كل مدماك، ووفقًا لحساباتنا فقد بلغ ارتفاع المائتين وثلاثة مداميك ٥٩٨, ١٣٨مترًا[٦].

ويبلغ الجزء الذى اكتشفناه للوصول إلى الصخر أو أرضية الاندماج التى كان يرتكز عليها المدماك الأول ٥١٩, ٠ مترًا[٧]، أما ارتفاع النواة بدءًا من أرضية الاندماج حتى أعلى الدرجتين المهدمتين من المصطبة العليا فيبلغ فى مجمله

---

(١) اللوحة ١٤ شكل ٣. وللتقليل من الكسور كنا نلجأ عادة إلى قياس مدماكين مرة واحدة. ويبدو أن المدماك السفلى المتكون من جزأين والمنحوت فى الصخر كان يمثل قاعدة البناء.

(٢) ٤٢٨ قدمًا و ٣ بوصات وخطان و $\frac{1}{6}$.

(٣) ٣ أقدام و٥ بوصات و٣ خطوط.

(٤) ٤٢٤ قدمًا و ٩ بوصات و١١ خط.

(٥) ٥ أقدام و ٨ بوصات و٤ خطوط.

(٦) ٤٣٦ قدمًا و ٨ بوصات و $\frac{1}{6}$ خط.

(٧) قدما و٧ بوصات وخطان.

١١٧, ١٣٩ مترًا كما سبق أن ذكرنا، هذا بخلاف ما تهدم منه، وعلى هذا فإن الارتفاع الإجمالي للهرم وقاعدته يقدر بحوالى ١٤٦ مترًا[١]، وهو ما يزيد عن ضعف ارتفاع أبراج نوتردام فى باريس.

المبحث الخامس

المقابر

لم يكن لدينا أى شك فى أن تلك المبانى التى تملأ هذا السهل هى شىء آخر سوى مقابر، وذلك بالرغم من اختلاف شكلها عن شكل الأهرامات. وأكبر هذه المبانى الأثرية يقع فى الغرب من الهرم الأكبر. حيث نجد على مصطبته فتحة لبئر يبلغ عمقها ١٩ مترًا[٢]، وهو ملىء بالرمال والأحجار التى عملنا على رفعها منه لتأكدنا من وجود حجرة الدفن به، وبالفعل، بعد أن حفرنا على عمق ١٩ مترًا و٣٠ ملليمترًا[٣] تمكنا من الوصول إلى سرداب الدفن[٤] وذلك من خلال فتحة أحدثت فى الصخر جهة الشمال، وقد وجدنا فى هذا السرداب تابوتًا من الجرانيت[٥] يبلغ ارتفاعه ١,٠٦٨م[٦]، وطوله ٠,٦٧٥م[٧] وعرضه ٢,٦٧٥م[٨]، وهو يبدو مصقولاً تمامًا من كل الأوجه وخاليًا من النقوش الهيروغليفية، وقد تم وضعه من الشمال إلى الجنوب فى سرداب الدفن الذى يُعد أكبر بُعد له مساويًا لبعد حجرة الدفن الموجودة بالهرم الأكبر، ويمتد من الشرق إلى الغرب.

---

(١) $\frac{1}{2}$ ٤٤٩ قدمًا.

(٢) اللوحة ١٤ شكل ٧.

(٣) ٥٨ قدمًا و٧ بوصات.

(٤) اللوحة ١٤ الشكلان ٥، ٧.

(٥) اللوحة ١٤ شكل ٨.

(٦) ٣ أقدام و٣ بوصات و $\frac{1}{2}$ ٥ خط.

(٧) ٨ أقدام وبوصتان وعشرة خطوط.

(٨) ٣ أقدام و٥ بوصات و١٠ خطوط.

أما الغطاء، فسمكه يبلغ ٢٤٤ ملليمترًا[1]، وبه مقبضان عند كل طرف، بالإضافة إلى وجود حلقة داخل التابوت. ومن الواضح انه قد تم رفع هذا التابوت من مكانه ووضعه بشكل معاكس، وتم الاستيلاء علي المومياء التى كانت بداخله.

المبحث السادس

عملية هدم أحد الاهرامات

كنا قد عثرنا فى مقابر مصر العليا على عدد كبير من المومياوات محفوظة فى حالة جيدة، وكذلك العديد من الو لفائف البردى الثمينة، بالإضافة إلى قطع أثرية من كل نوع مصنوعة من البرونز والمرمر، والسربنتين، والحجر الرملى، والفخار، والخشب.

وقد قام السيد چومار بوصف هذه الاشياء فى الدراسة التى أعدها والتى تتناول المقابر الارضية[2]، ولقد أثارت إعجابنا تلك التوابيت الحجرية الموجودة فى مقابر الملوك[3]. وأيضًا تلك المقبرة التى تم التنقيب بها مؤخرًا، وقد أخذنا أجزاء من الصناديق. وبعض الأغلفة أو أغطية المومياوات الكرتونية[4]، التى كانت توضع بها المومياوات الثمينة. ولكن للأسف، وجدنا كل التوابيت قد تم فتحها قبل

(١) ٩ بوصات.

(٢) دراسات العصور القديمة، الجزء الثالث، الفصل التاسع، المبحث العاشر. وانظر أيضا دراسة السيد روييه عن التحنيط عند قدماء المصريين، دراسات العصور القديمة، الجزء السادس.

(٣) وصف مقابر الملوك للسيد كوستاز، الدولة القديمة، الجزء الثالث، الفصل التاسع، القسم الحادى عشر.

(٤) لقد أحضرت معى أجزاء من هذه الأنواع من الكرتون المصنوع على هيئة المومياء، ولم تكن مصنوعة من الورق المفروم، فهذه المادة لم يعرفها القدامى، ولكنها صنعت بأكثر من مائة توب من الكتان من كل نوع، وتم لصق الواحدة على الأخرى لتشكل جسمًا أكثر صلابة من الخشب، وذلك بسمك يتراوح بين ١٦ إلى ٢٧ ملليمترًا (٦ إلى ١٠ بوصات). وقد تم وضع الأغطية بإتقان من فوقها ومن تحتها، وكانت مغطاة من الجانبين بطبقة خفيفة من معجون المرمر، ثم رسمت عليها بعد ذلك كل الهيروغليفيات، ومازالت ألوانها سليمة ولم تصب بأى تلف. وكان قد تم تجميع القطع التى يتكون=

وصولنا. وهكذا، فلم تكن أية مومياء سليمة لا فى الصناديق، ولا فى تلك الأغلفة الكرتونية التى كانت مصنوعة بفن كبير.

ولا نعرف كيف وضعت كل تلك القطع الأثرية، والأوانى، فى المقابر، حيث عثرنا عليها مبعثرة هنا وهناك، وكان الأعراب يحضرونها لنا. ولم نكن قد عثرنا بعد على أية أسلحة، أو أدوات أو أى شىء معدنى آخر، سوى تماثيل بعض المعبودات الصغيرة المصبوبة من البرونز[١].

وكان لدينا أمل كبير فى العثور على الكثير من هذه الأشياء سليمة، ومجمعة فى مقبرة واحدة بداخل تابوت لم يفتحه أحد، لذلك قررنا البحث عنها فى واحد من الأهرامات الصغيرة يسمى «الهرم الرابع»، وتبلغ قاعدة هذا الهرم ٤٣ مترًا تقريبا، ويقع فى الجنوب الشرقى من الهرم الثالث. وكان علينا العثور على الفتحة المؤدية إلى حجرة الدفن، أو فتحة البئر المؤدية إليها. والتى من الممكن أن تكون عند القاعدة أو فى وسط الهرم ورغم أنه لم يكن تحت إشرافنا من عمال سوى العساكر الذين يقومون بحراستنا، وبعض الأتراك الذين يوكل إليهم فقط رفع بعض الرديم أو الشد على الروافع، إلا أننا عزمنا على هدم الهرم بأكمله بحثًا عن هذه الفتحة. ويبلغ سمك كل مدماك من الحجر الجيرى مترًا أو مترًا ونصف المتر، وكانت الأحجار كلها ذات حجم متناسب مع سمكها، وتزن نحو ٦٠٠٠ كيلو جرامًا[٢]. وكنا نقوم بالإشراف بأنفسنا على سير العمل، حتى وصلنا بالفعل إلى ما يزيد على نصف الارتفاع دون الاهتداء إلى الفتحة التى كنا نبحث عنها، فاضطررنا أخيرًا إلى صرف النظر عن هذا المشروع، وترك الفرصة للذين سوف يأتون من بعدنا لينعموا بالميزة النادرة فى العثور على ما يعوضنا عن كل ما تكبدناه من عمل ومجهود بلا فائدة.

= منها هذا الغلاف بنفس الأسلوب الذى نتبعه فى تصنيع الصناديق أو النمد. حيث تجمع بواسطة أوتاد من الخشب. انظر دراسة السيد جومار المذكورة فيما سبق، .

(١) لقد نقلت من أحد الأقنعة الخشبية المرسومة فى نهاية المجلد الخامس من لوحات العصور القديمة، اللوحة ٨٩، رسما لعينين وحاجبين مصبوبين من النحاس ذى ملامح متقنة.

(٢) ١٢ ألف رطل.

المبحث السابع

نــوع البنــاء

إذا كان المصريون القدماء ببنائهم الأهرامات أرادوا لها البقاء مدى الدهر، فمنطقيًا سيكون من الصعب أن نبلغ بصورة أفضل الهدف الذى أرادوا تحقيقه. ولنتأمل الهرم الأكبر الذى تم بناؤه على صخر مرتفع بما يقرب من ٣٢ مترًا(١) أعلى من أكبر مستوى لمياه النيل، على هضبة صلبية لم نتمكن من العثور على قاعدتها حتى عمق ٦٤ مترًا، وسط صحراء محرومة من كل مظاهر الحياة النباتية، تتلقى كل عام ولمدة بضع ساعات فقط - على سهل قاحل وتحت سماء دائمة الصفاء - كمية من المطر سريعا ما تتبخر بفعل الحرارة المستمرة للمناخ المحيط به. وإذا نظرنا إلى الحرارة التى لا تتغير إلا بنحو ارتفاع متفاوت إلى حد ما، ولكن دون أى تحول متوال من الحالة المائية إلى الحالة الثلجية الذى عادة ما يمثل فى أجواء مناخية معتدلة أحد أكبر أسباب الدمار. وأخيرًا، فلنفكر فى حجم المبنى الأثرى الذى يبلغ تقريبًا ٢٦٦٢٦٢٨ مترًا مكعبًا(٢)، وفى بنائه المحكم، وفى شكله الهرمى، الذى لا يسمح بأى انهيار أو أى انحراف، كل هذا سيكون لدينا فكرة عن الأسباب التى - وفقًا للتعبير الذى استخدمه السيد دونون فى مؤلفه «رحلة إلى مصر» - تبدو معها وكأن الأهرامات تدخل فى تحد مع الطبيعة بضخامتها وصمودها.

إن الأحجار الأكثر صلابة الموجودة فى الجبال بين طبقات الطين، والرمال، والنباتات، يتم جرفها إلى الأودية. أما التربة المذابة بفعل الأمطار، وكذلك الأحجار الهشة التى تتفتت تحت تأثير الصقيع، والتى تنقسم نتيجة لنمو جذور النباتات والجنبات(*)، فتجرفها السيول.

---

(١) ١٠٠ قدم.

(٢) ٨٦٦٩٣٠٥ قدمًا مكعبًا.

(*) الجنبة: كل شجرة علوها متران إلى سبعة أمتار تظل صغيرة وإن شاخت. «المترجم».

وشيئا فشيئا تنهار الجبال ويتغير شكلها، بل ويتلاشى بعضها. ولكن إذا تفحصنا الأهرامات بعناية، وبحثنا عن أسباب التدمير التى يمكن أن تهاجم هذه الجبال التى صنعتها يد الإنسان، فسيكون من الصعب تصور كيف يمكن لحجر واحد أن ينفصل عنها، بل وبعد أى فترة زمنية يمكن أن تزول إذا لم تمسها يد الإنسان بالتدمير.

ومن الواضح أن تلك المبانى الأثرية تعرضت لنوع من التلف بحيث لم تعد بالحالة التى كانت عليها وقت بنائها. وأول ما يتبادر إلى الذهن من أفكار أن الدرجات كانت مغطاة بأحجار ذات شكل المنشور المثلث لتملأ فراغات كل درجة، وكان هذا رأى هيرودوت ومعظم الذين كتبوا عن هذه المبانى الأثرية. ويبدو أن بعض القطع الجرانيتية ذات الشكل المنشورى المتماثل، والموجودة عند سفح الهرم الثالث تؤكد صحة هذه النظرية.

ولكن عندما نتأمل مثل هذه الطريقة من البناء والصعوبات التى تعرضها وهذا القدر البسيط من الصلابة الذى ينتج عنها، وأخيرًا ذلك الجزء الذى يشبه الإفريز الموجود أعلى الهرم الثانى، والذى تكون من الجزء الذى لم يتم نزعه، فسوف يظل الاقتناع بأن هذه المبانى الأثرية لم يتم كسوتها بهذه الطريقة، وأن الكسوة المفترضة ليست سوى الواجهة الخارجية التى استخدم فيها نوع من الأحجار أكثر صلابة، وأكثر استواء، بل وأكثر قابلية للصقل بعناية من تلك الأحجار التى تتشكل منها سلسلة الجبال الليبية والتى بنيت عند سفحها الأهرامات، فهذا النوع من الأحجار هو الذى استخدم فى البناء الداخلى.

ومن السهل إدراك أن التلف الخارجى لهذه الآثار لم يحدث بفعل الزمن، ولا بأيدى أفراد يهدفون إلى تدميرها، ولكن هذه الجبال التى صنعها الإنسان اعتبرها السكان محاجر أكثر سهولة فى استغلالها، بجانب أنها أكثر قربًا من المنشآت الحديثة، عن تلك المحاجر الموجودة بجبل طرة أو أسوان والتى أُخذت منها الأحجار التى تشكل الواجهات الخارجية للأهرامات الثلاثة، حيث استغل جبل طرة للهرمين الأكبر والأوسط، وأسوان للهرم الثالث.

وكذلك فإن كتل الجرانيت الموجودة على سفح هذا الهرم الأخير، وأيضًا بعض أحجار الربط من هذا النوع والتى مازالت ملتصقة بالبناء، حيث نراها بارزة على المدرجات، إنما تؤكد وجهة نظر هيرودوت بأن الهرم كان مغطى بكساء من الجرانيت، ولكن تبعًا لهذا الرأى فإن هذا الكساء الموجود على المدرجات لم يضف بعد الانتهاء من البناء، ولكنه عبارة عن واجهة خارجية تم بناؤها فى نفس وقت بناء الأهرامات، كما هو الحال بالنسبة للهرمين الأكبر والأوسط. أما بالنسبة لقطع الجرانيت التى تبدو على هيئة منشور مثلث، فإن فحصها أظهر لنا أنها ليست سوى بقايا منزوعة من كتل الجرانيت التى كان يراد استخدامها، حيث إن شكلها الحاد يجعلها أقل ملائمة للدخول فى المبانى. وتساهم هذه البقايا أيضًا فى تأكيد فكرة أن الواجهة الخارجية قد أقيمت بنفس طريقة إقامة ذلك الجزء الذى لا يزال يرى أعلى الهرم الثانى، حيث تم صقل سقفها.

وإذا كانت هناك رغبة لتدمير هذه المبانى الأثرية لكانت قد هوجمت من جانب واحد، ولكان تم فتح طريق للوصول إلى القمة، وبعدها سيكون الأمر سهلاً لإزالة مدماك كامل من الأحجار، وهذا سيكون أفضل بكثير من تحطيم أحد أحجار الواجهة الخارجية. ولكن الهدف كان الحصول على أحجار منتقاة. ولأن تلك الأحجار التى تشكل الكتلة الداخلية من نوع أقل جمالاً وأقل استواء، فكان لزامًا القيام بنزع أحجار الواجهة الخارجية، بدءًا من القاعدة وصعودًا إلى القمة، كما هو واضح من ذلك الجزء الموجود بالهرم الثانى، والذى لم تنزع الأحجار منه[1].

---

(١) بعض الأحجار البارزة بسبب نزع الأحجار السفلى، مازالت تحمل حتى الآن آثار الحزات التى استخدمت بغرض تحطيمها، غير أن واحدة منها فى الجهة الشرقية تعرض على الجانب الجنوبى الأثر الناجم عن محاولة نزعها عن طريق الطرق بوتد حديدى. فقد ظل الحجر مشقوقًا.

وتثبت تلك الأنقاض القليلة المتبقية عند سفح هذه المبانى الأثرية، بالمقارنة مع الكمية الضخمة للحجارة التى كانت تشكل الواجهة الخارجية للأهرامات الثلاثة، انه قد تم نزع تلك الأحجار لاستخدامها فى إنشاءات حديثة.

أما بالنسبة للدرجات، فهى ناتجة عن نزع الواجهة الخارجية ويقدر متوسط تراجع المدماك العلوى عن المدماك السفلى بمقدار تسع بوصات ونصف لكل قدم فى الارتفاع، وذلك وفقًا لمقدار الميل الذى تشير إليه القاعدة المقدرة بـ ٢٢٣ مترًا و٧٤٧ ملليمترًا[١]، على ارتفاع قدره ١٣٨ مترًا[٢] لعدد الدرجات الذى يصل إلى ٢٠٣ درجة، وبالتناسب مع المصطبة العلوية ذات صبع يبلغ ٣٠ قدمًا و٨ بوصات.

إذا أمكننا فحص محاجر جبل الواقعة فى الجبل العربى المسمى بجبل المقطم، على الضفة اليمنى للنيل، سوف ندرك أنها استخدمت فى بناء منشآت ضخمة، وذلك نظرًا لطريقة قطع الأحجار التى كان قد شرع فى استخدامها، وأيضًا من خلال بقايا تلك الاحجار التى تم نزعها، بجانب الاتساع الكبير لهذه الحفر التى تمتد حتى وادى التيه. وإذا أخذنا فى الاعتبار كذلك تلك الأحجار التى تشكل الجزء المتبقى حتى الآن من الواجهة الخارجية لقمة الهرم الثانى، بالإضافة إلى الأحجار التى بنيت منها الممرات، وأحجار الحجرة السفلى من الهرم الأول، فسنتأكد من أنها قد استخرجت من تلك المحاجر التى أصبح استخرج ونقل الأحجار منها أكثر يسرًا نظرًا للاستفادة من ارتفاع مياه النيل لتوصيلها إلى الصفة الأخرى، عند سفح سلسلة الجبال الليبية. وأيضًا، ربما أن هذا الجبل الأخير الذى يميل إلى الشرق باتجاه النيل، كان يمتد فيما مضى إلى أبعد من ذلك فى السهل، حيث من الممكن أن يكون هذا الجزء البارز قد استخرج منه بعض الأحجار اللازمة لإنشاء الأهرامات.

أما اليوم، فالصخر مشقوق عموديًا بالقرب من الأهرامات. ومن الواضح أيضًا أنه لم تتم تسوية كل المساحة التى بنيت عليها الأهرامات، إنما ذلك الجانب فقط من الجبل الذى يطل على النيل، والذى يتجه إليه وجه تمثال أبى الهول، ونفس الشىء أيضًا بالنسبة للمساحة التى كان يجب أن تشغلها الواجهة الخارجية للأهرامات، بجانب ذلك الجزء الذى يحيط بهذه الآثار واللازم لخدمة

---

(١) ٧١٦ قدمًا و٦ بوصات.

(٢) ٤٢٤ قدمًا و١٠ بوصات تقريبًا.

العمال، إلا أن نواة الصخر التى ترتفع عند الاقتراب من المركز، قد تم قطعها فقط وذلك كى تتوافق مع أحجار الواجهة الخارجية[١].

ولا يخلو هذا الافتراض من وجود دليل، حيث إن المدرج الأول الذى يقع فى الركن الشمالى الشرقى - وهو الآن ظاهر - يبدو مشقوقًا فى الصخر، وبما أنه يمتد تحت الأنقاض دون أن تكون هناك أية وصلات، فهذا يفترض استخدام أحجار ضخمة الحجم فى بناء الأهرامات، فى حين أن كل الأحجار الظاهرة، وأيضًا تلك التى لم تنزع من الواجهة الخارجية للهرم الثانى لا يتعدى طولها[٢] فى الغالب ٢,٢٥ : ٢,٧٥م، وعرضها بين ١,٢٥ : ٢م[٣]، أما سمك المداميك (انظر الجدول الملحق) فيتراوح ما بين متر و ٤٠٨ ملليمترًا[٤] و ٥٢٥ ملليمترًا[٥].

ولا يرتفع كل مدماك بأبعاد منتظمة تمامًا، إذ إن بعض المداميك الأكثر ارتفاعًا قد تم وضعها بين المداميك الأقل ارتفاعًا، إلا أن نفس الخطوط الأفقية - تمامًا - ونفس المستوى نجده على جميع الأوجه.

أما الأحجار التى تتكون منها الواجهة الخارجية للهرم الثانى، والتى تبدو فى حالة استواء تام وموحدة على كل الأوجه، فيما عدا ذلك الجزء الذى يدخل فى البناء الداخلى، والذى ظل على هيئة الخشنة، فهو مبنى بأحجار غير مُلَيطَّة تتصل بالأحجار الداخلية عن طريق ملاط من نوع جيد. إلا أن البناء الداخلى لم يحظ بنفس هذا القدر من الاهتمام، حيث إن الأحجار ليس لها نفس الارتفاع فى كل مدماك، كما أنها ليست متصلة مباشرة بعضها مع بعض، حيث ملئت

---

(١) لتسوية ذلك الجزء من الجبل التى تشغله قاعدة الهرم الثانى، استلزم الأمر شقه من الغرب بارتفاع نحو ١٠ أقدام، على مسافة تزيد عن ٣١ مترًا من القاعدة، وبالتناسب مع ارتفاعه أعلى الأرض، بحيث إن هذا من الجزء الظاهر حتى قاعدته من الجهة الغربية، يبدو مدفونًا على الوجه المقابل. وقد أنشئت بعض المقابر، أو مجرد حفر بسيطة فى هذا المقطع من أجل العمال.

(٢) ٧ إلى ٨ أقدام.

(٣) ٤ إلى ٦ اقدام

(٤) ٤ أقدام و ٤ بوصات.

(٥) ١/٢ ١٩ بوصة.

الفراغات بملاط غليظ مصنوع من الجير بالإضافة إلى بقايا الأحجار وبعض الزلط. ورغم ذلك فلا يمكن القول إن هذه العيوب تدل على جهل القائمين على البناء، ذلك أن الأخذ بوسائل الحرص بقدر أكبر من ذلك لن يكون له فائدة بالنسبة لمبانى أثرية على شكل هرمى، ذات كتلة غاية فى الضخامة، وفى مناخ مثل ذلك المناخ السائد فى مصر.

وما يثبت أن شيئًا لم يتم إغفاله لكى تصبح هذه المبانى الأثرية غير قابلة للتدمير بسهولة، أنه من الصعب وجود طريقة بناء أكثر دقة، أو وضع خطوط أكثر استقامة، أو وصلات أكثر كمالاً من تلك التى نجدها فى البناء الداخلى للهرم الأكبر، وأيضًا ذلك الجزء السليم من الواجهة الخارجية للهرم الثانى. فبهذا الهرم يبدو كل حجر من أحجار الزوايا الأربع متداخلاً فى الحجر الذى يليه، فالحجر السفلى المحفور بمقدار ٥٤ ملليمترًا[١]، يقابله بروز مساو فى الحجر الأعلى، بحيث إن كل زاوية تبدو متصلة على كامل ارتفاعها. وكذلك، فبرغم نزع الواجهة الخارجية من أربع أخماس الجزء الأسفل على الأقل، فإن الجزء المتبقى لم ينله أى قدر من الانحراف، أو تعرض لأى نوع من التلف.

وقد طليت الأسطح الثلاثة التى تقع عليها أشعة الشمس بلون أصهب[٢]، وهى تبدو براقة عندما يقوم هذا النجم بإضاءتها، وقد احتفظ السطح الشمالى بصبغة رمادية اللون مغبرة بقدر بسيط، وهو مغطى بنبات حزاز الصخر فى أجزاء كثيرة منه.

وفى أغلب الظن أن السطح الخارجى للأحجار التى تتشكل منها الواجهة قد ترك دون صقل، حيث كان لها شكل مربع، ثم تم نحت الزوايا بدءًا من أعلى، بعد الانتهاء من البناء. وعليه، فإن كل مدرج كان يستخدم كصقالة وكسلم للصعود والهبوط ولتثبيت الآلات، وتعلية الأحجار، وعمله التسوية النهائية وتقترب هذه

---

(١) حوالى بوصتان.

(٢) هذه الصبغة ذات اللون الأصهب والتى تبدو براقة جعلت الذين لم يفحصوها عن قرب يعتقدون أن هذا الهرم كان مكسوًا بكسوة من الأسمنت.

الفرضية من الواقع الأكيد، ليس فقط لسهولة العمل التى توفرها الدرجات، ولكن يرجع السبب أيضًا إلى الطريقة التى استخدمها القدماء فى البناء والتى ترك لنا المصريون القدماء أمثلة لها[١].

المبحث الثامن

تمثال أبى الهول

فى إحدى الواجهات المقطوعة بالجبل الليبى، وبالتحديد فى الجزء المتقدم شرقًا باتجاه السهل، تم نحت تمثال أبى الهول: هذا ويظل ارتفاعه المقدر بنحو ثلاثة عشر مترًا[٢] أعلى مستوى السطح الحالى للأرض شاهدًا، بل إنه يعتبر مقياسًا لمدى ارتفاع الأحجار التى نزعت بغرض تسوية هذا الجزء من الجبل، أما التلة التى نلحظ وجودها بالكاد فهى تمتد لنحو ٢٢ مترًا على سطح الأرض. وبالنسبة لذلك الجانب الذى أردنا اكتشافه، حيث قمنا بإزالة الرمال التى تكدست عليه بفعل الرياح والتى بلغت مستوى الجبل، فلا يبدو أن له أى شكل منتظم، وذلك حتى عمق بلغ تسعة أو عشرة أمتار[٣] تقريبًا. وأخيرًا بالنسبة للفجوة التى كانت قد لوحظت على رأس أبى الهول فلا يزيد عمقها عن مترين و٩٢٤ ملليمترًا[٤]، وهى ذات شكل مخروطى غير منتظم[٥].

---

(١) باحد الأعمدة الموجودة فى المعبد مربع الشكل بجزيرة فيلة والتى مازالت أحجاره على نفس الوضع الأصلى الذى كانت قد وضعت عليه، تبدو بُطْن الأحجار مشذب تمامًا، أما الواجهات فهى على حالتها الخشنة، فحتى يتسنى للقدامى المحافظة على زوايا الأحجار بارزة، كانوا يتركون الواجهات على حالتها الخشنة، ثم يقومون بصقلها فيما بعد فى مكان البناء. (ديفيلييه، قاموس الهندسة المعمارية).

(٢) ٤٠ قدمًا.

(٣) ٣٠ قدمًا.

(٤) ٩ اقدام.

(٥) انظر اللوحة ٨، الدولة القديمة، المجلد الخامس.

الجدول الخاص

بارتفاع درجات الهرم الأكبر، بدءًا من القمة

رقم الدرجة	الأقدام	البوصات	الخطوط
٢,١	٣	٥	٣
٣	١	٨	١١
٤	١	٩	٥
٥	١	٨	١ ١/٢
٦ و ٧	٣	٦	٩
٨ و ٩	٣	٥	١
١٠ و ١١	٣	٢	٨
١٢	١	٧	١١
٣١ و ١٤	٣	٢	٩
١٥ و ١٦	٣	٢	٤
١٧	١	٧	٥
١٨ و ١٩	٣	٣	٢
٢٠	١	٨	٨ ١/٢

رقم الدرجة	الأقدام	البوصات	الخطوط
٢١	١	٩	٣
٢٢	١	١٠	١
٢٣	١	١١	٤
٢٤	٢	٠	٨
٢٥ و ٢٦	٣	٢	٤
٢٧ و ٢٨	٣	٢	٢
٢٩ و ٣٠	٣	٢	٢
٣١ و ٣٢	٣	٢	١
٣٣ و ٣٤	٣	٢	٩
٣٥ و ٣٦	٣	٢	٣
٣٧ و ٣٨	٣	٣	٣
٣٩	١	٨	١
٤٠ و ٤١	٣	٩	٠
٤٢ و ٤٣	٣	٥	١٠ $\frac{١}{٢}$
٤٤ و ٤٥	٣	٣	٧
٤٦	١	٧	١١ $\frac{١}{٢}$
٤٧ و ٤٨	٣	٣	١١
٤٩ و ٥٠	٣	٣	١١
٥١ و ٥٢	٣	٦	٨
٥٣ و ٥٤	٣	١١	٧
٥٥ و ٥٦	٣	٥	٣
٥٧	١	٨	١٠
٥٨	١	٩	١١
٥٩	٢	٠	٠

رقم الدرجة	الأقدام	البوصات	الخطوط
٦٠	٢	٣	٩
٦١ و ٦٢	٣	٤	١١
٦٣ و ٦٤	٣	٤	١٠
٦٥ و ٦٦	٤	٠	٠ ١/٢
٦٧	١	٨	٨ ١/٢
٦٨ و ٦٩	٣	٦	٣ ١/٢
٧٠ و ٧١	٣	٥	٥ ١/٢
٧٢ و ٧٣	٣	٩	٦ ١/٢
٧٤ و ٧٥	٣	٩	٤
٧٦ و ٧٧	٣	٧	٦
٧٨ و ٧٩	٣	٧	٥
٨٠	٢	٠	٦
٨١ و ٨٢	٤	٠	١
٨٣	٢	٤	٥
٨٤	٢	٣	٦
٨٥	٢	٦	١
٨٦ و ٨٧	٤	٦	٠
٨٨ و ٨٩	٣	١٠	٢
٩٠ و ٩١	٣	٧	٣
٩٢ و ٩٣	٣	٨	٠
٩٤ و ٩٥	٣	١٠	٨
٩٦ و ٩٧	٤	٢	١١
٩٨ و ٩٩	٤	٢	٣ ١/٢
١٠٠	٢	٠	١١

رقم الدرجة	البوصات	الاقدام	الخطوط
١٠١ و ١٠٢	٥	٤	٣
١٠٣	٧	٢	٩ ١/٢
١٠٤	٩	٢	٤
١٠٥	١	٣	٠
١٠٦	٢	٣	٣ ١/٢
١٠٧	٩	١	٣ ٣/٤
١٠٨	١٠	١	٧
١٠٩ و ١١٠	١١	٣	٩ ١/٢
١١١	٣	٢	٣
١١٢	٦	٢	٨
١١٣	٩	٢	٧
١١٤ و ١١٥	٦	٤	٥ ١/٢
١١٦	٠	٢	٠
١١٧ و ١١٨	٩	٣	٣ ١/٢
١١٩	٩	١	٠
١٢٠ و ١٢١	١١	٣	٦ ١/٢
١٢٢ و ١٢٣	٧	٣	٩ ١/٢
١٢٤ و ١٢٥	٨	٣	٨
١٢٦	٩	١	١٠ ١/٤
١٢٧	١٠	١	١٠
١٢٨ و ١٢٩	٢	٤	٧ ١/٢
١٣٠ و ١٣١	٤	٤	٨
١٣٢ و ١٣٣	٢	٤	١
١٣٤	٣	٢	١

رقم الدرجة	البوصات	الأقدام	الخطوط
١٣٥	٦	٢	٤
١٣٦	٤	٢	٧ ١/٢
١٣٧ و ١٣٨	٧	٤	١
١٣٩ و ١٤٠	٠	٤	١٠
١٤١ و ١٤٢	١١	٣	٦
١٤٣ و ١٤٤	٢	٤	٧
١٤٥	٣	٢	٠
١٤٦	١	٢	٢
١٤٧ و ١٤٨	١٠	٣	٤ ١/٢
١٤٩ و ١٥٠	١١	٣	١٠
١٥١ و ١٥٢	١١	٣	٠
١٥٣ و ١٥٤	٣	٤	٤
١٥٥	٦	٢	٨
١٥٦	١٠	٢	١١ ١/٢
١٥٧	٧	٢	٧
١٥٨	١	٢	١٠
١٥٩	١١	٢	٧ ٣/٤
١٦٠	١	٣	٧
١٦١	٧	٢	٧ ٣ ٤
١٦٢	٢	٢	٧ ٢/٣
١٦٣	٥	٢	١
١٦٤	٧	٢	٣ ١/٣
١٦٥	٦	٢	٦ ١/٢
١٦٦	١٠	٢	١

رقم الدرجة	البوصات	الأقدام	الخطوط
١١٦٨	١٠	٢	٩
١٦٩	٣	٣	٥ ١/٢
١٧٠	١٠	٣	٥
١٧١	٠	٢	١٠ ١/٢
١٧٢	٠	٢	٧
١٧٣	٠	٢	١١
١٧٤	٢	٢	١
١٧٥	٢	٢	٢ ١/٢
١٧٦	٣	٢	٣
١٧٧	٣	٢	٢ ١/٢
١٧٨	٢	٢	٧
١٧٩	٤	٢	٥
١٨٠	٧	٢	١ ١/٢
١٨١	٧	٢	١ ١/٢
١٨٢	٦	٢	١٠ ١/٢
١٨٣	٨	٢	٩
١٨٤	١٠	١	١
١٨٥	١٠	١	٢
١٨٦	١١	٢	٤
١٨٧	٥	٢	٢ ١/٢
١٨٨	٢	٢	١
١٨٩	٣	٢	٣ ١/٤
١٩٠	٤	٢	٨
١٩١	٢	٢	١

رقم الدرجة	البوصات	الأقدام	الخطوط
١٩٢	٩	٢	٠
١٩٣	٢	٢	٧
١٩٤	٧	٢	٨
١٩٥	٨	٢	٤
١٩٦	١	٣	٢ ٣/٤
١٩٧	٦	٢	٩
١٩٨	٣	٣	٣ ٢/٤
١٩٩	٣	٣	٠
٢٠٠	١١	٢	١١ ١/٢
٢٠١	٥	٣	٢
٢٠٢	١١	٤	١ ١/٢
٢٠٣ صخر	١	٤	٤
٢٠٣	٢	٤	١ ١/٦
	٢	١	٧
الإجمالى	٢ ١/٦ خط	قدم ٤٢٨	بوصة ٣
الاندماج	٨	٠	٧

وصف آثار مدينة القاهرة وضواحيها(*)

بقلم: السيد چومار

عندما نتحدث عن الآثار القديمة، أى آثار الفن القديم، فإن الأماكن التى سوف أصفها ستكون محدودة الأهمية وخاصة إذا ما قورنت بآثار إقليم الصعيد، وما يجب أن نتوقعه هنا، ليس وصفًا لعدة أعمال هامة للهندسة المعمارية القديمة، ولكن فقط وصف عدد محدد من القطع، والبقايا، أو الآثار التى تنتمى إلى مصر الفرعونية واليونانية والرومانية.

وعلى كل حال، فإننا سنجد من بين هذه الآثار، العديد من الأعمال المنفذة بالكامل على كتل حجرية أحادية، والتى تتمتع بأهميتها فى علم الآثار. بالإضافة إلى أن هذه الأماكن ذاتها لها أهمية من ناحية علم الجغرافيا المقارنة. وأخيرًا يندرج الوصف الموجود بالضرورة ضمن خطة هذا الجزء من المؤلف والذى يضم أماكن متنوعة توجد بها بعض الأطلال الأثرية. وحيث إننى مكلف بوضع الخريطة الطبوغرافية لإقليم القاهرة، فقد توفرت لدىّ ميزة مشاهدة الآثار القديمة الباقية فى البلاد، أى الأماكن التى كانت مأهولة فى الماضى، وآثار مجارى المياه فى هذه الأزمنة البعيدة. وقد ثبت اتجاه هذه المجارى عن طريق الأعمال الفنية التى لازالت قائمة.

(*) ملحق للجزء الخامس من وصف آثار العصور القديمة.

ويعتبر هذا الإقليم واحدًا من تلك الأقاليم المنتمية إلى إحدى الولايات القديمة وبنفس الحدود القديمة أيضًا. ويمكن عن طريق دراسة جغرافية مصر، أن نلاحظ أن إقليم هيليوبوليتان كان يحده النيل من الغرب ، وكذلك الفرع السبنيتى، بدءًا من طرة حتى مكان قريب من أتريب. كما يحده من الشمال خط يتجه عند هذا الموضع إلى سينيا ڤيترانورم (والتى هى شبين القناطر حسب تقديرى)، ومن الشرق عين شمس والصحراء. وهذه الحدود التى تحدثنا عنها هى نفسها التى تحد إقليم قليوب أو القاهرة. وتقع عين شمس على الحد الشرقى من الإقليم، وهى تستحق وصفًا خاصًا بسبب أهميتها التاريخية (ولا ينكر أحد أنها كانت واحدة من ثلاث مدن كبرى بمصر). ولكنى لن أتوقف عندها وسأكتفى بأن أحيل القارئ لهذا الوصف[1].

والوصف الذى نقدمه مقسم، بالطبع إلى قسمين:

أولاً: الآثار القديمة التى توجد فى مدينة القاهرة.

ثانيًا: الآثار التى نشاهدها فى ضواحى مدينة القاهرة.

---

(١) انظر وصف عين شمس الذى قام به كلٌ من السيد لانكريه والسيد دو بوا - إيميه، وصف آثار العصور القديمة، الفصل الحادى والعشرون. وانظر أيضًا الفصل الثانى والعشرين.

القسم الأول

آثار القاهرة

المبحث الأول: المسلات

أمكن العثور على اثنين من المسلات المصرية الصغيرة المنحوتة من حجر البازلت الأسود فى قصر القاهرة، حيث كانتا على مدخل أحد المساجد (ربما مسجد قلاوون). وقد نُقلت كلتاهما إلى قصر معهد مصر. وقد سمح صغر حجمها بنقلهما بسهولة، ثم أرسلتا بعد ذلك إلى الأسكندرية فى فترة رحيل أعضاء لجنة العلوم، ووضعتا على سفينة تمهيدًا لنقلهما إلى باريس. ولكن نتيجة للحرب استولى الجيش الإنجليزى عليهما، وهما حاليًا ضمن الآثار الموجودة بمتحف لندن. وعلى الرغم من صغر حجم هاتين المسلتين، فنراهما فى موضع مقارنة مع المسلات الكبيرة الموجودة فى منطقة الصعيد، حيث تم صقل حجرهما بعناية، بالإضافة إلى جمال ما بهما من نقوش. ويزين كل واجهةعمود واحد من النقوش الهيروغليفية، حيث نرى صورًا للطيور مثل طائر أبى منجل والصقر والأوز، بالإضافة إلى الحية المقرنة والنحل، مشكلة بعناية فائقة ومنقوشة بدقة، وهذه الأشكال سوف نراها فى أثر آخر سنتحدث عنه فيما بعد، حيث نتخذها كنموذج للنقوش البارزة التى شكلت داخل تجويف. وقد أخذنا نسخًا عديدة لهما باستخدام شمع العسل أو طبقة من الكبريت أو الجبس، وذلك حتى تكون مرجع للرسامين والنحاتين عند عمل لوحات مشابهة. وتصور اللوحتان رقما ٢٠ و٢١ من المجلد الخامس من لوحات العصور القديمة، جوانب كل مسلة من هاتين المسلتين، ولكنهما لا تعطيانا سوى فكرة عابرة عن دقة النقش[١]. ويبلغ الطول الحالى لهاتين المسلتين ٢,٦ متر (٨ أقدام) ذلك لأن القمم العلوية لها مكسورة،

---

(١) إن النقوش المكتملة أسلوبها أقل دقة من تلك النقوش غير المكتملة.

ولا نعرف كيف كان شكلها[١]. أما القاعدة فهى حوالى ٠,٤٣ من المتر (قدم واحد و٤ بوصات) وعلى هذا يمكن أن يصل الارتفاع الكلى للمسلة إلى ٤,٥ أمتار. ولا نعلم تمامًا ماذا كان يفعل القدماء بمسلات بمثل هذا الحجم. لكن على كل حال فإنه من غير المحتمل أن مثل هذه المسلات الصغيرة كانت توضع أمام المعابد مثل تلك الموجودة فى طيبة. كما أنه من غير المحتمل وضعها فى وسط فناء ما أو أى مكان. ويدفعنا كل ذلك إلى الافتراض، وهو احتمال قائم إلى حد كبير، بأنها كانت تستخدم كزينات داخلية، وفى البهو، وفى نهاية الأروقة. ونجد علاوة على ذلك من ضمن المجموعات الأثرية عددًا من التمائم صغيرة الحجم، ذات شكل هرمى. ويثبت ذلك التقليد أن شكل المسلة له مغزى دينى، بالإضافة إلى وظيفتها فى حفظ ذكرى أحداث تاريخية معينة، كما يذكر تاسيت.

المبحث الثانى: دعامة مصرية

لقد لاحظت، بجوار أحد خزانات المياه، فى موقع قصر القاهرة، وعلى باب الدخول، قطعتين أثريتين غاية فى الجمال من الجرانيت الأسود تستخدمان الآن كدعامتين للنوافذ، وهما مغطتان بكتابة هيروغليفية وحالتهما جيدة بالرغم من وجود كسر فى أحد الحواف. ويبدو لى أنهما نصفان لنفس الأثر، ومنفصلان بعضهما عن بعض طوليًا نتيجة لشرخ كبير. وتبدو الحروف الهيروغليفية منقوشة بعناية، ومعظمها سليم، وهو مما دفعنى لعمل نسخة منها لحين رفع هاتين القطعتين الرائعتين ووضع حجارة عادية بدلاً منهما لتدعيم النوافذ. ولكن لم تسمح الظروف بإنجاز هذا العمل، ولم يصبح لدينا سوى الرسوم الدالة على هذا الأثر (انظر اللوحة ٢٤، شكل ١، المجلد الخامس).

وبالرغم من فقدان الجزء الأوسط لهذا الأثر، فإننى قد حاولت تقريب الجزأين لكى يصبحا على نفس المسافة التى كانا عليها من قبل، وأعتقد أن هذا التقريب قد ترك فراغات قليلة. ولست متأكدًا من وجود انحناء معين على جوانب هذه الكتلة الحجرية، أى أنه ليس مؤكدًا أن هذه الكتلة جزء من بقايا

(١) لا تنتهى كل المسلات بهريم ويوجد على قمة بعضها أجزاء أسطوانية. انظر وصف إقليم الفيوم.

مسلة صغيرة. فربما كانت عمودًا مستطيلاً، يشبه من ناحية الشكل هذه الأعمدة الموجودة فى أحد أفنية معبد الكرنك.

وقد تمكنا من رؤية واجهة واحدة منه، ويحوى ثلاثة شرائط رأسية من الكتابة الهيروغليفية، أما القاعدة فمزينة بمذبح وأبى الهول الذى يوجد تحته ثلاثة شرائط أفقية، حيث نرى أشكالاً للبومة، والحية المقرنة، والصل، وطائر السمانى والصقر والثور والنحلة والجعران والعقاب والأوز وطائر أبى منجل وهى الحيوانات المصورة بكثرة.

وبالرغم من انقسام هذا الأثر إلى جزأين، فإننى أعتقد أنه يستحق أن يجمع وينقل إلى أوروبا، وأعتقد أننا لن نجد صعوبة فى الحصول على إذن بهذا من القادة. ويصل طول الأثر إلى حوالى مترين ونصف (٩ أقدام) وعرضه حوالى ٤ ديسيمترات (١٥ بوصة).

المبحث الثالث: تابوت فى قلعة الكبش

فى الشارع الكبير لمسجد طولون والصاعد إلى القلعة، وجد الفرنسيون تابوتًا من الجرانيت الأسود، وقد لاحظه فى هذا المكان من قبل كل من، مابيه، وبوكوك، ونيبور، ورحالة آخرون حيث يعتقد الأول أن هذا التابوت يسمى «ينبوع العشاق»، ولكننا نجهل أصل هذه التسمية. أما الاثنان الآخران فقد قاما برسم هذا الجزء الظاهر أمامهما من التابوت، حيث إنه كان موضوعًا فى خندق فى الأرض بنفس ارتفاعه تقريبًا. وقد أُطلق على هذا المكان اسم «قلعة الكبش» نظرًا لارتفاعه، فقد كان حصنًا فيما مضى وأقيم فوقه مسجد طولون بعد ذلك، وبالقرب من تلك البقعة، يوجد برج أو بالأحرى بناء ضخم ذو شكل دائرى، يطلق عليه اسم «مصطبة فرعون» إما بسبب قربه من الأثر المصرى القديم، أو بسبب آخر مجهول لنا[1].

---

(١) انظر وصف مدينة القاهرة، الدولة الحديثة.

وقد قمنا بنقل هذا التابوت الحجرى إلى قصر المعهد ثم بعد ذلك إلى الأسكندرية، ولكنه وقت رحيل الجيش الفرنسى، سقط فى أيدى الإنجليز مع قطع أخرى ثمينة من الآثار المصرية التى جمعها رجال لجنة العلوم والفنون. ويعرض هذا التابوت حاليًا بالمتحف البريطانى(١).

ونحن نجهل الحقبة الزمنية أو المناسبة التى تم فيها نقل هذا التابوت إلى القاهرة، وكذلك المكان الذى أخذ منه، وإذا ما كان قد تم إحضاره من هليوبوليس أو منف، من الأهرامات أو من المقابر الأرضية فى بابيلون أو طرة، ولكننا نعلم جيدًا فى أى الأغراض استخدمه المصريون المحدثون. الذين وجدوا أن هذا التابوت يصلح لأن يستخدم كحوض أو مسقى، فقاموا بعمل فتحة فى أحد طرفيه لتفريغ المياه، كما هو الحال مع التابوت الكبير المنحوت من الرخام المصرى والموجود فى الأسكندرية. وقد ظلت المياه بداخله فترات طويلة، وهو ما أدى بفعل عوامل الزمن والاحتكاك إلى تآكل جزء من النقوش. كما نتج عن ذلك أن الجزء الخارجى للتابوت بحالة أفضل بكثير من الجزء الداخلى. وهذا التابوت من الجرانيت الأسود، ويبلغ طوله ٢,٧٤٨ متر (٨ أقدام و٥ بوصات)، أما عرضه الخلفى فيبلغ ١,٣٨ متر (٤ أقدام و٣ بوصات)، وعرضه الأمامى ١,١٧٨ متر (٣ أقدام و٨ بوصات)، وارتفاعه ١,١٩٢ متر (٣ أقدام و٨,٥ بوصة)، أما الأبعاد الأخرى المتبقية فنجدها مدونة بدقة على اللوحات(٢).

والأثر كله تقريبًا مغطى بالنقوش الهيروغليفية، سواء من الداخل أو من الخارج، وكلها بحالة جيدة باستثناء بعض الكسور والجزء الداخلى منه. ويمكن التعرف تقريبًا على كل النقوش الهيروغليفية فى قاع التابوت، كما نجد إفريزًا نُقشت عليه نجوم مصرية (خمسة رموز بارزة) تغطى الوجهين الجانبيين الخارجيين، والأوجه الأربعة الداخلية كذلك. وكما جرت العادة، فإن حروف

(١) قمت بأخذ جزء من النقوش باستخدام الكبريت وبعمل بعض الرسوم، وهو ما سمح بعمل رسم تخطيطى كامل لها بدقة متناهية، انظر شرح اللوحات، المجلد الخامس.

(٢) انظر لوحات المجلد الخامس رقمى ٢٤ و ٢٥.

الكتابة تتجه لنفس اتجاه الشخصية التى تحيط بها. إذن يوجد فى الخارج اتجاهان، أحدهما من اليسار إلى اليمين (على الوجه الأمامى D[1])، وعلى الشريط العلوى للوجه C)، أما الآخر فيتجه من اليمين إلى اليسار (على الوجه الخلفى B وعلى الشريط العلوى للوجه A). وتتجه الأشكال الهيروغليفية فى الوجهين C وA بعضها نحو بعض، كما لو كانت شخصيات موكب، فهى تلتف فى الحالة الأولى حول صورة مزدوجة لعين رمزية منقوشة بأبعاد كبيرة، وفى الحالة الثانية نحو لوحة مكونة من تسعة شرائط أفقية من الكتابات الهيروغليفية. أما فى الداخل فالوضع مختلف بعض الشىء، ولكنه أكثر تناسقًا، حيث تتجه الأشكال والعلامات بدءًا من منتصف الوجه الأمامى، إلى اليمين وإلى اليسار ثم تقابل بعضها البعض فى منتصف الوجه الخلفى. وتتكرر النقوش الهيروغليفية فى جزء كبير، ونستطيع أن نستدل على ذلك من خلال الحروف المتبقية. أما الأشكال التى تتكون منها هذه المواكب على الجوانب الثمانية التى تحدثت عنها، فيبلغ عددها ثمانية فى المحيط الخارجى، وخمسة وعشرين فى الداخل، بما فى ذلك العين الرمزية الموضوعة فوق المذبح، والثعبان الثلاثى المصاحب لعلامة الحياة. وتمثل هذه الأشكال نفس الشخصيات التى نراها عادة على الآثار الجنائزية. فنرى فى الخارج، المتوفى الذى يقوده كاهن مرتدى قناع ابن آوى (الكاهن الخاص بالطقوس الجنائزية) يتعبد أمام رمز أوزوريس. ويبدو بعد ذلك وهو منشغل بسماع أو بقراءة أحد النصوص المقدسة، أما فى الداخل فنجد تسعة عشر شكلاً للآلهة، وكلها تحمل الصولجان علامة الحياة، ثم نجد بعد ذلك عين أوزوريس والثعبان الذى تحدثت عنه. كما نرى عشر شخصيات تسير فى إتجاه، بينما تسير إحدى عشرة فى اتجاه آخر، لكل منها رأسها بشرى أو رأس كبش أو رأس ابن آوى أو صقر أو بقرة أو أسد.

ونلاحظ أن عشرين من الأشكال الإلهية تعلو رأسنا كتابة قصيرة مكونة من ثلاثة أو أربعة حروف أو أكثر للتعريف بكل شخصية وتمييزها عن الأخرى، ونجد أن الشخصية الواقفة مصورة خمس مرات فى الخارج، ويعلوها ثلاثة أو أربعة أو

(١) انظر اللوحة ٢٤، المجلد الخامس.

خمسة رموز هيروغليفية تدل - فى رأيى الشخصى - على نوعية ودرجة الاختبارات المحددة لروح المتوفى، ذلك لأن الأشكال متطابقة تمامًا ما عدا واحد مزخرف بدرجة أكبر من الباقى، وهو ما يشير إلى أن هذه الشخصية قد وصلت إلى مرتبة أعلى. ومن بين الحروف الهيروغليفية الخمسة الموجودة فوق الرأس، نلاحظ الصليب البسيط ☩ . ويمكننى أن ألمح بين الشخصيات التسع والعشرين على الأثر، شكل امرأة ذات غطاء رأس على هيئة عقرب والتى سبق أن رسمتها مرة فى معبد إيزيس الصغير فى الكرنك. ولن أستطيع تقديم أى افتراض لشرح مغزى هذا الرمز اللافت للنظر. وليس هنا المكان المناسب لعرض وجهات النظر عما تعنيه هذه الشخصيات ولا عن معنى العديد من رموز وعلامات الكتابة التى يستحق جزء كبير منها انتباهنا بسبب ندرة وجودها بين الكتابات المنقوشة، مثل أشكال النباتات والأشكال العجيبة الأخرى. ويجد المرء كل هذه الأشكال متجمعة فى اللوحة الهيروغليفية المنسقة(١).

ونجد بخلاف ذلك كثيرًا من التكرار المنظم فى هذه النصوص، وبالتالى فإن موضوع هذه الكتابات المنقوشة ليس كبيرًا كما قد يخيل للمرء للوهلة الأولى، وسوف أوضح الآن هذا الشكل العجيب المنقوش نقشًا بارزًا فى الجزء الداخلى من الأثر وهو لامرأة مثل باقى الأشكال ولكنها ذات أبعاد كبيرة جدًا. وصور الوجوه ليست شائعة فى النقوش المصرية البارزة داخل تجويف. وقد شاهدنا أحد هذه الأشكال فى المقابر الأرضية بطيبة(٢) وقمنا برسمه. وهناك أيضًا شكل هيروغليفى آخر يمثل رأس رجل من الأمام. ومن الممكن أن نذكر الكثير من الأعمال الأخرى التى نجد فيها الوجه بين النقوش القديمة. والشكل المنقوش بهذه الطريقة داخل التابوت الحجرى بالقاهرة يعبر عن حالة فريدة أخرى، حيث ينقصه الساعدان، أو يمكن القول أن كل ذراع استبدلت بالكامل بنوع من العصا

---

(١) انظر اللوحتين ٥٠، ٥١ المجلد الخامس.

(٢) انظر اللوحة ٣٦ شكل ٣. المجلد الثانى.

المستقيمة ذات هيئة غير بشرية، وأنها تتوقف أو تختفى تحت الشرائط الهيروغليفية[١]. وحيث إن الفنان القديم لم يعرف، أو لم يستطع التعبير عن الثديين من جهة الأمام، فقد تخيل الفنان وضعهما بصورة جانبية. كما صور العديد من الأقدام، وهى مبتعدة إحداهما عن الأخرى بزاوية ١٨٠° مثل ذلك الوضع الاضطرارى الذى يعلمه مدرس الرقص لتلاميذه. أما الأوضاع الأخرى فلا ينقصها الهيبة ولا الوضوح برغم حاجتها لبعض التصحيح.

المبحث الرابع
العثور على تابوت حجرى على ضفاف النيل فى بولاق

هذا الأثر هو أحد الآثار التى تم نقلها من القاهرة إلى الأسكندرية تحت رعاية لجنة العلوم والفنون. وقد شاء القدر أن تقع تحت سيطرة الإنجليز، وكذلك السفن الناقلة لها. وقد عثر على هذا التابوت فى النيل، فى منطقة بولاق، بالقرب من الضفة اليمنى للنهر.

وهذا التابوت به عدد قليل من الزخارف المتمثلة فى شريط أفقى واحد من الرموز الهيروغليفية، وهو ليس أقل تميزًا من التوابيت الحجرية الأخرى، حيث إن شكله مماثل تمامًا من الخارج والداخل لشكل المومياء. وقد قام النحات[٢] بتقليد محيط الأكتاف والسيقان. وهو منحوت من حجر بازلت أسود ضارب إلى الخضرة ذى حبيبات دقيقة. أما من ناحية نقش الأشكال الهيروغليفية، فهو أكثر إتقانًا وأكثر كمالاً عما هو موجود على المسلتين الصغيرتين المذكورتين سابقًا. وثمة أشكال لطيور الحدأة والبومة والسمانى وطائر أبى منجل والصقر والأوز والعقاب، وأعتقد أنه من الصعب العثور على كل تلك الأشكال فى أى من الآثار المصرية القديمة منقوشة بصورة أفضل من هذا النقش البارز الذى يتميز بالدقة

(١) عالجت هذا الموضوع فى الدراسة الخاصة بالمقاييس المصرية.

(٢) انظر اللوحة ٢٣، المجلد الخامس.

العالية. إلا فى التابوت الحجرى ببولاق. وتظهر الرءوس على وجه الخصوص بتفاصيل مدروسة دالة على تقليد رائع للأصل، وهو ما يرفع من قدر الفنان، لدرجة أنها يمكن أن تصمد أمام مقارنتها بالطبيعة نفسها[1]. ويمكن أن نذكر نفس الشىء بالنسبة لرأسين صغيرين لرجل وامرأة ضمن الأشكال الهيروغليفية الموجودة، والتى يبدو فيه الأسلوب المصرى فى كامل نقائه، وتظهر دقة عمل الفنان فى اللوحة السابق ذكرها من خلال أعمال النحت والنقش البارز للأجزاء الداخلية بالرغم من اختفاء اللمسة الدقيقة البراقة التى كانت عليها فى الأصل.

وعندما نفحص بعناية رسوم الحيوانات لدى فنانى المدرسة المصرية، فمن المستحيل عدم الاعتراف بقيام هؤلاء الفنانين بدراسة الطبيعة بشكل متأن حيث إنهم استطاعوا نقلها بذوق رفيع، ولقد تجنبوا النسخ الحرفى مثل الصينيين ووضع التفاصيل الدقيقة جدًا، وتوقفوا عند الأشكال المعبرة والخطوط المميزة.

وقد أمكننا نقل كل الأشكال الموجودة على التابوت عن طريق استخدام الكبريت والجبس والمعدن، واستخدمت كنماذج للرسامين والفنانين القائمين بهذا العمل. وقد قمت أنا وزميلى السيد رافينو ديليل بعمل نسخة كاملة بالمقاييس الطبيعية لهذا الأثر، وذلك من أجل إثراء معرض الهندسة المعمارية التابع لمدرسة الفنون الجميلة فى باريس. ويبلغ الطول الكلى لهذا الأثر ٢,٢٢ متر (حوالى ٦ أقدام و١٠ بوصات). أما أكبر عرض له، عند الأكتاف فيبلغ ٩٣٤ر. من المتر (قدمان و١٠ بوصات)، والعرض عند الأقدام يبلغ ٦٩، م (قدمان و ١,٥ بوصة)، أما الارتفاع فيبلغ ١٧٧ر. م، (قدمان و ١ بوصة).

وتتعدد أشكال ذلك النوع من الآثار بدرجة كبيرة، ولا يجب أن نندهش لأن كل شخص ثرى يوضع جسده عند وفاته داخل أحد هذه التوابيت، وعلى ذلك تتنوع المادة والحجم والثراء الخاص بالنقوش حسب ثروة الميت. ولا يوجد تابوتان حجريان متشابهان تمامًا بين هذه التوابيت التى وجدناها فى الأهرامات، وفى المقابر الأرضية ومقابر الملوك ومختلف الأماكن التى توجد فيها هذه الآثار والاختلاف يكون فى شكل

---

(١) انظر لوحات الطيور أرقام ١، ٣، ٧، ١٠، ١١، ١٢.

الأثر، أو المادة المصنوع منها، أو النقوش، أو غطاء التابوت، فلم يكن الفن مقيدًا فى طراز ثابت[1]، على الأقل فى ذلك النوع من الأعمال.

المبحث الخامس
الأعمدة والكتابات المنقوشة والقطع الأثرية

فى القاهرة فى شرق ميدان الأزبكية الكبير، فى حديقة البيه القديمة التى تحولت إلى حديقة إنجليزية فى زمن الحملة الفرنسية، يوجد عمود من الرخام الشائع والذى أرى أنه أحد إنجازات الحضارة المصرية القديمة. فنحن نعلم أن المصريين القدماء هم وحدهم الذين كانت لديهم فى محاجرهم هذه المواد الثمينة، وقد قاموا بالتعامل معها بنجاح. ومن هذا الرخام الجدير بالإعجاب والذى يصعب نحته، قاموا بعمل التابوت الجميل الذى نقل بعد ذلك إلى الأسكندرية فى فترة غير معروفة، ربما فى عهد الإسكندر، وهو ما يحمل المرء على الاعتقاد دون أن يكون هناك إثبات مؤكد بأنه قد نحت خصيصًا ليكون تابوتًا للبطل المقدونى. وقد قمت بقياس قطر العمود بشكل تقريبى وأعتقد أنه كان حوالى ٨ : ١٠ ديسيمترات (٢,٥ إلى ٣ أقدام)، ولا يمكننى التأكد من وجود نقوش عليه، ولكن المادة المصنوع منها تنتمى إلى ألواح من الرخام السُماقى ومن الجرانيت والبتروسيليكا عديدة الألوان، وهى التى تكون عجينة الرخام العالمى. وقد قام الفنان بصقل السطح الخارجى وشغله على أكمل وجه.

وعندما قمت برؤية سريعة لصهاريج القاهرة الجميلة والتى تحدثت عنها طويلاً فى وصف هذه المدينة، مثلما حدث عند زياراتى للعديد من المساجد والكنائس الكبرى، فإننى شاهدت أعدادًا كبيرة من هذه الأعمدة ذات الكتلة

---

(١) تحدث نيبور عن تابوت حجرى تم نقله عبر النيل إلى بولاق، وذلك قبل رحلته بحوالى عشرين عامًا أى نحو عام ١٧٤٢. وهو ليس نفس الأثر الذى قمت بوصفه. وقد عرض رسوم هذا الأثر فى لوحاته رقم ٣١ وحتى رقم ٣٥ والخاصة برحلته. وهو نفس الأثر الذى رأيته فى أكسفورد وقمت بأخذ بصماته. وهو يضيف قائلاً - وانا أعتقد فى صدق ما يقوله - أن هناك توابيت حجرية أخرى فى المساجد مستخدمة كأحواض.

الواحدة من الجرانيت الأحمر أو الأسود والتى أرى أنها جلبت بكل تأكيد من المدن القديمة لمصر السفلى ولا أقول من الصعيد، وذلك لأن الأطلال الموجودة بمصر العليا لا تحتوى إلا على أعمدة من الحجر الرملى أو الحجر الجيرى. وهى ليست من كتلة واحدة ولكن من عدة قطع. ونحن لن نتطرق إلى مصدر هذا الاختلاف بين الآثار من هذا النوع فى قسمى البلاد وهى بحاجة إلى بعض الشرح، وفى الحقيقة، فإن المنطقة الجنوبية من البلاد التى تحتوى على محاجر الجرانيت هى التى تكثر فيها الكتل الجرانيتية الواحدة، والمسلات، والتماثيل الضخمة والأعمدة والأبواب والتوابيت الحجرية. إذن لم تكن الصعوبة هى التى منعت المهندسين المعماريين من العمل، فعلى العكس، نجد فى مصر السفلى البعيدة عن المحاجر عددًا كبيرًا من الأعمدة الجرانيتية، كما هو الحال فى القاهرة وضواحيها مثلاً، ومعبد إيزيس فى بهبيت، وفى بعض المساجد فى دمياط ورشيد، وعلى الأخص فى ميناء الأسكندرية حيث نشاهد كمية كبيرة متراكمة لا حصر لها، تشكل الأحواض والمرفأ وحوائط الرصيف، هذا بخلاف ذلك العمود الضخم المسمى لدى العامة عمود بومبى، وهو أثر فريد من نوعه فى العالم. وقد استخدم العرب هذه الأعمدة فى الأسكندرية وأماكن أخرى كدعامات بين الأسوار، وقاموا بتقطيعها بالمناشير لعمل رحى الطواحين منها. وتبين هذ الملاحظة الأخيرة مدى صعوبة التعامل مع هذه الأحجار. أليس من الممكن أن يكون أهالى الصعيد قد قاموا بنزع هذه الأعمدة الجرانيتية من معابد الصعيد لاستخدامها فى الطواحين؟

وقد رأيت هناك، وفى القاهرة، وفى كل مكان رحى الطواحين المصنوعة من هذه المادة شديدة الصلابة، وليس هناك مصدر آخر يمكنه تزويد الأهالى بهذه الأحجار سوى الأعمدة المصنوعة كتل حجرية والمنحوتة بشكل ذى قطر دائرى صالح لهذا الغرض، والتى تصبح نافعة بعد تقسيمها[1]. وقد رأينا الطواحين المزودة برحى من نفس ذلك النوع، فى كل مدن وقرى مصر السفلى، مثل باقى

(١) وجدنا كذلك أعمدة جرانيتية فى مساجد إسنا وجرجا وأسيوط والمنيا... إلخ.

الأماكن. وفضلاً عن ذلك، فقد وجدنا فى الميناء عددًا من الأعمدة التى نحتت عند تشييد الأسكندرية، وهى ذات أقطار أقل بكثير من أقطار الأعمدة الجرانيتية بمعبد بهبيت وأشكالها أكثر استطالة، مما يوحى بأنها قد صنعت أو على الأقل أعيد نحتها مرة أخرى لخدمة غرض جديد ولسد حاجة معمارية جديدة على البلاد.

كما وجدنا أيضًا على أبواب القاهرة العديد من الأعمدة الجرانيتية وعلى الأخص بالقرب من مصدر مياه القناة، حيث يوجد حوالى خمسة عشر أو عشرين عمودًا من هذه المادة الثمينة، وكل عمود منحوت من قطعة حجرية واحدة، حيث عثرت لجنة معهد القاهرة[1] عليها وقامت بوصفها. وقد كانت هذه الأعمدة ملقاة على الأرض فى وضع مقلوب منذ زمن غير معلوم، وبعضها كان كاملاً، حيث عثر على أربعة بهذه الكيفية، بينما البعض الآخر مكسور إلى جزأين أو ثلاثة أجزاء، ووجد خمسة أعمدة على هذه الحالة، كما عثر على سبعة أعمدة أخرى كانت مكسورة إلى أجزاء كثيرة مختلفة القطر. أما أبعاد الأعمدة فكانت مختلفة بعضها عن بعض كما سنعرض الآن. فالعمود الأكبر بلغ طوله الكلى ٨,٧٩ أمتار (٢٧ قدمًا و٩ بوصات) وقطره ١,٨ متر من أسفل (٥ أقدام و٦,٥ بوصة)، ومترًا واحدًا فى الجزء العلوى (٣ أقدام وبوصة واحدة). بينما بلغ آخر ٧,٢٠ أمتار طولاً (٢٢ قدمًا و٢ بوصة)، و٠,٨٦ من المتر قطرًا (قدمان و٧ بوصات ٨ خطوط). وقد نُحتت هذه الأعمدة على شكل مغزلى متفاوت الدقة، ومعظمها تم صقله بشكل جيد وهى ذات عمل متقن. ولكن بعض التفاصيل ذات الأسلوب الفظ التى أضيفت إلى الأعمدة تجعلنا نعتقد بأن العرب قد وضعوا لمساتهم عليها. وكان من المستحيل معرفة التصميم العام الذى يربط بين هذه الأعمدة. وقد افترضنا أنها كانت جزءًا من حرم مسجد يبعد حوالى أربعين مترًا (٢٠ قامة) عن هذا المكان. وعلى ذلك يصبح من الصعب معرفة تاريخ أو طبيعة المبنى الأخير التى تنتمى إليها هذه الأعمدة الجميلة، وكذلك الأثر القديم الذى نُزعت منه فى البداية، كما

(١) انظر كذلك «العشارية المصرية»، العدد الأول ص ٩٨ تقرير السيد دونون الموضوع فى معهد مصر.

يجهل المرء إن كانت هذه الأعمدة قد قدمت من منف أو هليوبوليس أو مكان آخر، ولكنه من المحتمل قدومها من مصر السفلى.

وإذا قمنا بعمل زيارة فاحصة للموقع المعروف باسم «قصر الشمع» وذلك بهدف التعرف على كل البقايا القديمة مثل الكنائس الموغلة فى القدم خاصة كنائس القديس سيرجيوس التى يبدو أنها من عصر الرومان[١]، والقديس چورچ، والقديس مكاريوس وبعض الأديرة القبطية المجاورة لبابيلون المصرية القديمة، فلا شك فى أننا لن نعثر على أشياء كثيرة تستحق الاهتمام سواء كانت تنتمى لقدماء المصريين أو الإغريق أو الرومان، مثل الأعمدة الأثرية، والمسلات والدعامات والأحجار المغطاة بالكتابات المنقوشة. ويجب علينا فحص أعتاب الأبواب ودعامات النوافذ. حيث إن المعماريين العرب قد استفادوا بكثير من الأشياء المنزوعة من الآثار القديمة والاستيلاء على المواد الصلبة التى توفر عليهم جهود البحث عنها فى أماكن بعيدة وإحضارها ونحتها بتكاليف عالية.

كل هذا بهدف الاقتصاد فى النفقات وجعل مبانيهم على درجة عالية من الصلابة، وليس بهدف القيام بأعمال همجية حمقاء أو بسبب الرغبة فى الهدم، وهو ما دفعهم لاستخدام قطع الجرانيت والبازلت والأحجار الأخرى الصلبة الموجودة فى مبانى القدماء. وعلى ذلك، فقد قاموا بتحويل كل الرخام الموجود فى البلاد[٢] إلى جير. ولا أبغى فيما أقدمه من أفكار توجيه اللوم إلى العرب واتهامهم بالتعصب وإنما شرح سبب بقاء الآثار القديمة لمصر بالرغم من كل ما مر عليها من قرون وثورات وتقلبات. وذلك لأن غالبية هذه الآثار كانت من الحجر الرملى وهذه المادة لا يمكن استعمالها كأعمدة أو دعامات تقليدية، وليست بها ذرة واحدة من الجير وقد قدمت سلسلة الجبال العربية والليبية القريبة من التجمعات السكانية، ماعدا فى مصر السفلى[٣]، المواد المطلوبة بأحجام تسمح بنقلها بدون عناء. أما الكتل الضخمة من الحجر الجيَرى التى شكلت مداميك الآثار المصرية فقد فاقت مقدرة ومعارف المصريين المعاصرين.

(١) انظر وصف مدينة القاهرة، الدولة الحديثة.

(٢) لن أتعرض هنا بالحديث عما يحدث فى قلب أوروبا المتحضرة فيما يخص تحطيم المبانى القديمة.

(٣) وكانت آثار الدلتا كلها غير قائمة وقد اختفت معظمها من الأرض.

وسوف أقدم الدليل فيما أعرضه من افتراض، إذا قمنا بعمل بحث دقيق داخل مبانى القاهرة، سوف نعثر على أشياء قيمة لعلم الآثار. وسوف أذكر حالة قطعتين أثريتين من الحجر: عثرت على الأولى منهما بالقرب من «سكة الرطلى»[1]، أما الثانية فقد اكتشفها زميلى السيد كارستى خارج أحد المساجد.

والقطعة الأولى هى حجر منشورى جميل من البازلت الأسود يحمل النقوش التالى ذكرها، وكلها محفوظة بحالة جيدة ومنقوشة بحروف جميلة. يبلغ طول الحجر ١,١٤ متر (٣,٥ أقدام) ومساحة الجزء ذى النقوش ٠,٦٥م. وقد وجد الحجر الهام بالنسبة لتاريخ البطالمة فى منزل مهجور لأحد المماليك.

BAΣIAEAΠTOAEMAIONØEONETETHN
OEΩNΠOANΩNAΠOAAOAΩIOAETOΣAETOT
TPAMMATRTΣTΩNIΠEΩN

ويمكننا ترجمة هذه السطور الأربعة (عند قراءة كلمة O EΠIΣTATHΣ[2]

فى السطر الثالث، وبلا أدنى شك):

«إلى الملك بطليموس

الإله يورجتيس، ابن الإله العظيم، ابيفان، ابن اتيه، أحد الأصدقاء الأوائل للأمير رئيس وكاتب فرسان البلاد».

ومن المؤسف أن هذه الكتابات لا تحمل تاريخًا محددًا، ولا تلقى بالضوء على معرفة الفترة الزمنية لحكم يورجتيس الثانى والتى تتحدث عنه. كما أن الكتابات ذات أهمية كبيرة نظرًا لوجود هذا التعبير TΩN ΠPΩTΩN OIAΩN والذى لم يظهر على أى كتابات أخرى قبل اكتشاف هذا الأثر. أما القطعة الثانية، فهى حجر ذو أهمية أكبر لما يحمله من كتابات بلغات ثلاث. ولسوء الحظ فقد

---

(١) انظر كذلك اللوحة رقم ٢٦، الدولة الحديثة، المجلد الأول، المربع B ـ ٩.

(٢) انظر لوحة ٥٦ شكل ٢٢، المجلد الخامس، وشرح اللوحة. وقد وضع الرسام كلمة ΠPOTΩN مكان كلمة ΠPOTΩN فى الأصل وفى النسخة.

اقتصرت هذه الكتابات على النصف فى الاتجاه الطولى، ومحيت تقريبًا بالكامل بعد ذلك من مكانها. وقد استعمل هذا الحجر كدعامة لنافذة خارجية لمسجد الأمير قور أو مسجد الناصرية[١]. وقد تعرض هذا الحجر للتآكل المستمر بفعل الاحتكاك خلال زمن لا نعلم مداه. وهو من الجرانيت الأسود[٢] وطوله متران (٦ أقدام) وعرضه ٠,٤ من المتر (١٥ بوصة)، ويستدير عند قمته مثل قمم بعض المسلات، أما سمكه ٠,٣ من المتر (١١ بوصة). وجزؤه العلوى تشغله صورة جناح مبسوط. وإذا قدر للقنصل مايبه اكتشاف هذا الحجر فى نفس المكان الذى ظل قابعًا فيه، وإرساله على الفور إلى فرنسا، لكان لدينا منذ تلك الفترة أثر أكثر قيمة من حجر رشيد نفسه، ولساعد بشكل أفضل على معالجة مشكلة الكتابة الهيروغليفية، لأنه أكبر مساحة من حجر رشيد، وهو مقسم مثله إلى ثلاثة أجزاء. وتحتل الكتابة الهيروغليفية الجزء العلوى، أما الكتابة الشعبية أو الديموطيقية فتحتل الجزء الأوسط، والكتابة اليونانية الجزء السفلى. ونلاحظ أن الجزء الأول فى حجر رشيد قد اختزل إلى ثلث النص بالكامل، ولم يتجاوز عدد الأسطر ٢٨ سطرًا، وهذا النقص قلل كثيرًا من الآمال المعقودة على هذا الأثر القيم. أما الجزء اليونانى فقد احتوى على ٥٢ سطرًا فقط، بينما احتوى حجر القاهرة على ٧٥ سطرًا باللغة اليونانية، و٢٧ سطرًا باللغة الديموطيقية و٢٦ سطرًا بالهيروغليفية. وليس لدينا اليوم سوى ٠,٤ أى حوالى نصف هذه الأسطر الأخيرة، وعلاوة على ذلك، فعدد الحروف الواضحة والرموز السليمة فى كل لغة من هذه اللغات الثلاث قليل جدًا، حتى هذا الجزء فهو غير واضح تمامًا والحروف تالفة بشكل يتعذر معه الحصول على جزء منها أيًا كان، حتى أنها أقل أيضًا من تلك التى على حجر منوف، وقد أمكن لنا بالكاد معرفة اسم «بطليموس» وسط الكتابة اليونانية. ولهذا السبب، فقد ترك هذا الحجر فى قصر المعهد، عند جلاء الجيش الفرنسى عن مصر حيث إستقر هناك. ومع

(١) انظر لوحة ٢٦، الدولة الحديثة، المجلد الأول. مربع S ـ ١٣.

(٢) دونت فى مذكراتى أن المادة هى بازلت أسود، وأن الطول ١,٧ متر فقط (٥ أقدام)، بينما العرض ٠,٦٧ (قدمان).

ذلك، فقد كان من الأفضل نقله إلى فرنسا وحفظه كأثر قديم ثمين، لأن بقايا الكتابات الثلاث المختلفة هى أمر هام لعلوم الآثار ولتاريخ البلاد وللغتها الأصلية أيضًا.

وبعد عرض هذه الملاحظات عن البقايا الأثرية فى مدينة القاهرة، فإننى سأقوم على الفور بعرض ما رأيته فى الإقليم المعروف بهذا الاسم. مع إضافة ملحوظة بسيطة، وهى أن العرب واليهود يجلبون بشكل مستمر آثارًا من كل نوع ومومياوات، وتوابيت حجرية، وتماثيل صغيرة، وتمائم، وميداليات، وقطعًا برونزية، وقطع قماش وورق بردى عليه كتابات إلى مدينة القاهرة، وكذلك كل ما يجدونه فى الأنقاض الأثرية بمصر العليا والسفلى.

ويتمتع هؤلاء الأفراد بمهارة كبيرة فى إصلاح القطع التالفة، وكذلك صناعة أجزاء أخرى قد تخدع من لا خبرة له من الرحالة والذين ليست لديهم دراية كافية بهذه الأمور. ولست بحاجة إلى التحذير بأن هؤلاء الأفراد ليسوا جديرين بالثقة عندما يشيرون بصورة غير واضحة للأماكن وللمواضع والظروف التى أدت إلى اكتشاف هذه الآثار، وهى أمور هامة جدًا لمعرفة أو للتأكد من المعلومات التى نوليها ثقتنا.

القسم الثانى

آثار ضواحى مدينة القاهرة

المبحث الأول: مكان واسم الإقليم

مثلما ذكرت سابقًا فى الملاحظات التمهيدية، فإن الجغرافية هنا يجب أن تحتل مساحة أكبر من الآثار القديمة، فباستثناء منطقة عين شمس والتى تم تخصيص فصل خاص عنها، فإننا لم نصادف فى الإقليم أى أثر هام أو عمل قديم محتفظ بحالته.

وأثناء تناولى لهذه الأماكن سوف أتجه من الشمال والغرب ثم أعود من خلال الجزء الشرقى، وهو عبارة عن الطريق الذى سلكته فى عملياتى الوصفية.

إن إقليم القاهرة والذى يطلق عليه بوجه آخر قليوب، يشبه تقريبًا المنطقة القديمة المسماة هليوبوليتان[1]. حيث إن كلاً منهما محددًا من جهة الجنوب بوادى التيه، ومن الغرب بالنيل، ومن الشمال بمدينة أتريب، والبلد المجاور لها، ومن الشرق بسينو فيترانورم والتى يطلق عليها اليوم (منطقة شبين) وأيضًا بالصحراء العربية حيث كانت العاصمة تقع فى هذه الأماكن على التتابع، وهى:

عين شمس، بابيلون، الفسطاط والقاهرة.

وحيث إن القاهرة كانت تمثل عاصمة مصر كلها. فقد كان هناك موضع آخر تم اعتباره بديلاً لها، وأطلق اسمه على الإقليم الحديث، وهو مدينة قليوب، حيث اشتق منه اسم قليوبية.

---

(١) راجع الخريطة القديمة والمقارنة لمصر السفلى.

ومن الملاحظ أن هذا الاسم ليس فى الواقع سوى تحريف لاسم هليوبوليس والذى قام العرب بتحريفه مثل اسماء أخرى كثيرة، أو أن ذلك تم على مدار الزمن.

وبالفعل فإن الحرف الأول لأولى هذه الكلمات ممكن أن يشكل صعوبة فى النطق، ولكن العرب اعتقدوا أنهم استطاعوا أن يبدلوا نطق الصوت الأول لكلمة (هليوبوليس) بالحرف (ق)، فضلاً عن ذلك فإن نوع الفتح والذى استبدله ساكنو القاهرة وجزء كبير من مواطنى مصر بالصوت ق qâf (قاف) مع النطق الغليظ من الممكن أن يتشابه مع الكلمة اليونانية. أما بالنسبة للجزء الأخير فهو لا يمثل أية صعوبة: فأحيانًا ما كان العرب يستبعدون الحروف (بوليس) من الأسماء اليونانية للمدن، وأحيانًا (وليس) وأحيانًا أخرى الحرفين (يس) فقط.

وفى الواقع فإن الحذف الجزئى لكلمة (بوليس) مع الاحتفاظ بالحرف الساكن الأول فقط يعتبر شيئًا غريبًا.

ولكن سوف تجد أمثلة أخرى لأسماء تم تحريفها بمعرفة العرب وذلك فى الجغرافيا المقارنة لمصر. فكلمة Heliopolis فى البداية كانت Héliop-olis، ثم أصبحت Helioub حيث استبدل حرف الـp بـ الـ b لأن حرف الـp كان غير موجود فى لغة العرب. ثم أخيرًا كلمة قليوب Qelioub أو Qelyoub ولكن التساؤل هو كيف أطلقوا اسم مكان هام مثل هليوبوليس على مدينة صغيرة لم يكن لها على مدار قرون عديدة أى ازدهار؟

سوف أوضح ـ كما أعتقد ـ إجابة هذا التساؤل: -

عندما غزا العرب منطقة مصر السفلى فإن هليوبوليس كانت مدمرة، ولا يمكن اتخاذها عاصمة الإقليم، لذا فقد تم إنشاء مدينة الفسطاط على أطراف وادى التيه حتى تكون لها فاعلية فى كل الأحداث الجديدة ولتكون أيضًا ملاذًا للمنطقة العربية، ومع إقامة الإنشاءات الفخمة المصاحبة لقدوم الدين الجديد

(وشاهد على ذلك الجامع الذى يحمل اسمه)، فإن لا عمرو ولا الذين خلفوه استطاعوا أن يتخذوا مكانًا أبعد من أتريب (وهى إحدى حدوده) كمركز لإدارة هذا الإقليم، وعلى هذا فقد قامت قليوب على مسافة تبعد فرسخين باتجاه غرب هليوبوليس فى موضع مركزى ومناسب عن المدينة القديمة، ولا سيما وأنها تبعد عن رمال الصحراء. ومما لا شك فيه أنه تم نقل مواد البناء إليها من هليوبوليس عن طريق السكان المحليين، وبذلك حلّت المدينة الجديدة محل المدينة القديمة، هذا فيما يتعلق باسم ومكان العاصمة. أما بالنسبة للتوسع بنفس الدرجة وللوصول لنفس المكانة بين مدن مصر، فلم يكن واجبًا سوى وجود مدينة الفسطاط على مسافة قريبة (٤ فراسخ فقط)، والتى حلت محلها مدينة أكثر اتساعًا، وذلك بعد مضى ثلاثة قرون. وفى زمن الملوك القدماء كانت هليوبوليس مدينة مأهولة بالسكان، وازدهرت فى نفس الوقت مثل مدينة منف؛ ولكن هذا الحال لم يعد موجودًا.

وتحت حكم العرب لمصر لم يكن هناك سوى مركز دينى واحد فقط موجود فى الفسطاط ثم فى القاهرة، بينما اعتبرت هليوبوليس واحدة من ثلاثة مراكز كبيرة لمصر القديمة. وما يبدو لى أنه احتمال وارد جدًا إن لم يكن مؤكدًا أن امتداد الفسطاط وخاصة منطقة القاهرة قد حرم قليوب من أن تحظى بمكانة هامة، وقد احتفظت فقط بالاسم الذى لا يزال يطلق عليها حتى اليوم.

المبحث الثانى

القناة المسماة بقناة تراجان

فى وصف مدينة القاهرة ذكرت بعض التفاصيل التاريخية الخاصة بالقناة التى حفرت فى فرع النيل الصغير فى مواجهة جزيرة الروضة، والتى كانت تخترق القاهرة وتقوم برى أراضى هذا الإقليم. ولن أذكر هنا الفترة التى سيطر العرب فيها على هذه القناة، حيث إن هدفنا هو معرفة الوضع قبل ذلك.

وباعتراف كُتَّاب هذا البلد، وتأكيد المقريزى، حفرت قناة بأمر من هادريان فى زمن الإمبراطورية الرومانية، وكانت تسمى قناة تراجان، وهى تتفرع من النيل بالقرب من بابيلون.

وقد أطلق عليها العرب بعد ذلك اسم قناة أمير المؤمنين الذى كان وقتئذ على قيد الحياة، وكان كل ما قاموا به هو إعادة حفرها وإصلاح مجراها فى بعض النقاط.

ويوضح المقريزى ذلك قائلا: «كانت هذه القناة تسمى فى الأصل قناة مصر (أو قناة الفسطاط).... ثم أشير إليها تحت اسم قناة أمير المؤمنين وهو عمر بن الخطاب الذى أعاد حفرها»[١].

وبدون شك فإن هادريان لم يقم بأى أعمال أخرى تتعلق بالقناة؛ حيث قام أحد الملوك البطالمة بافتتاحها، أو أعاد صلاحيتها للملاحة، وذلك قبله بقرون عديدة.

ويقول المقريزى، إنه تم حفرها للمرة الثانية بمعرفة القيصر هادريان ملك روما[٢]، ويبدو أنها كانت تغمر أنقاض هليوبوليس.

ومن المؤكد لدىّ أنها كانت موجودة منذ العصور القديمة والحكايات التى سردها الكُتَّاب العرب بهذا الشأن أكثر قربًا إلى الحقيقة من أى موضوعات أخرى، حيث لم يهتموا بحرمان عمر من مجد القيام بهذا المشروع.

ويذكر المقريزى أن أحد فراعنة مصر، ويسمى سيزوستريس قام بحفر قناة أسفل الجبل فى الجزء الشرقى لمصر، وذلك كى تستطيع السفن العبور إلى البحر الأحمر[٣]. وعلى هذا فإن هدف القناة التى نتحدث عنها هو توصيل مياه النيل إلى البحر الأحمر، مع حملها حتى وادى السبع آبيار، وهى الأرض القديمة

---

(١) ترجمة السيد لانجليه (ملاحظات السادة عن المكتبة... إلخ. المجلد السادس. ص ٣٣٤).
(٢) ترجمة السيد لانجليه (ملاحظات السادة عن المكتبة، المجلد السادس ص ٣٣٦).
(٣) نفسه، ص ٣٣٥.

لجسان، أو من جانب آخر حتى تستطيع مياه الخليج الوصول إليها من خلال منحدر طبيعى يفى بهذا الغرض.

وهذا الطريق كان قصيرًا جدًا لإيصال البحر الأحمر بإحدى المواقع على ضفاف النيل - مثل منف على سبيل المثال - عن ذلك الطريق الآتى من الفرع البيلوزى الذى نصل إليه من خلال القناة التى حفرت بمعرفة نيكاو بين تل بسطة والوادى الذى تحدثنا عنه.

وعلى أية حال فإن وجود هذه القناة (قناة تراچان) قد تم تأكيده من خلال شهادة الجغرافى بطليموس. «وهو يطلق عليها تراچان أمنيس وكانت تمر من خلال هيروبوليس وبابيلون».

والخريطة التى أَرْفَقتها بالنص ليست أقل تحريفًا من المألوف، فالقناة المبينة فيها تتجه يمينًا إلى الشرق من بابيلون أى من خلال سلسلة جبل المقطم.

وسيكون من غير المناسب الدخول هنا فى أى تفاصيل خاصة بالقناة الكبيرة حيث تناولها السيد لوبير بإسهاب كبير فى الدراسة التى أجراها عن قناة البحرين: ولن أتوقف هنا أمام الفقرات الخاصة بهيرودوت واسترابون وديودور وپلينى حيث إنها تتعلق فقط بالذراع المأخوذ من الفرع البيلوزى باتجاه تل بسطة، وليس من الفرع الآتى من بابيلون، أى القناة التى تروى القاهرة وإقليمها.

ويعد من المستحيل معرفة إن كان هذا الفرع الأخير يستمد مصدره المائى من النهر، فى نفس النقطة للقناة الحالية، أم بالقرب من بابيلون؟

أما فيما يتعلق بمصبه أو نقطة الالتقاء مع مياه البحر الأحمر، فمن الضرورى تحديده من خلال مكان وادى السبع أبيار، حيث لا يمكن أن يكون بعيدًا عن نهاية قناة نيكاو بين هذا الوادى والفرع البيلوزى.

أما امتداد مجراه بالكامل فيصل إلى ١٨ فرسخًا بدءًا من العباسة. وإذا كانت قناة تراچان مع القنوات الأخرى التى تشكل جزءًا من هذا العمل الكبير.. قد

توقفت عن الاستخدام كوسيلة اتصال بين المنطقة العربية ومصر، فإنها قد استمرت فى رى الإقليم وإيصال المياه إلى بلبيس (قديمًا كانت فلبيس)؛ وقمت بمتابعة وقياس المجرى المائى حتى المناير، وقد بلغ عرضه فى المتوسط ٦ أمتار، ولكن فى الغالب كان أكثر اتساعًا. وكان هذا إذن أحد الأعمال القديمة الهامة والتى تحتفظ حتى الآن بجانب من فائدتها: ويكفى الإشارة إلى أن المعارف التى نجدها بمصر الحديثة اليوم يرجع الفضل فيها إلى السكان القدامى، وفطنة وحكمة الأمراء الذين كانوا يحكمونها.

المبحث الثالث
القرية التى تسمى الدلتا والتى تتوافق مع فاقوس

وفقًا لما يذكره استرابون (المجلد السابع عشر ص ٧٨٨) فإن الجزء العلوى أو نقطة الالتقاء للمثلث المكون من ذراعى النيل الرئيسيين[١] والبحر كانت تسمى الدلتا، وهى على شكل مثلث كامل، كما كان يوجد بلدة صغيرة تحمل أيضًا نفس الاسم، ولم يقم دانفيل بالإشارة إلى أية فقرة لاسترابون، وإن كان من الجدير أن نشير إليها ونقوم بتطبيقها عند دراسة الوضع الحالى لهذه الأماكن.

وأعتقد أن قرية فاقوس هى بقية البلدة القديمة المسماة الدلتا، وهى - فى الواقع - تبعد مسافة ثلاثة شون عن منف والتى - كما ذكر استرابون - تقع بين الدلتا وهذه العاصمة، ويحدد الإدريسى مقدار ثلاثة باراسنج لهذه المسافة، أما بلينى فيذكر مسافة ١٥ ميلاً للوصول إلى الجزء الشمالى لمفيس.

وهناك مسافتان أخريان يذكرهما استرابون، وتبعًا لأرتميدور ديفيز إحداهما ٢٨ شون بدءًا من بيلوز، بحيث يتقابلان فى نفس الموضع أو بالقرب منه[٢].

---

(١) الكانوبى والبيلوزى.

(٢) انظر الدراسة الخاصة بنظام القياس عند المصريين القدماء، المجلد السابع، ص ٢٦.

وبدون شك، وكما ذكرت فى مواضع عديدة، فإن هذه النقطة لا تشكل بداية تفرع النيل إلى فرعين كبيرين وهما البيلوزى والكانوبى بالرغم من بعدهما عن المنبع الحالى للدلتا.

وتقدر المسافة بين بطن البقرة، مثلما يطلق عليها اليوم، والقاهرة بثلاثة أضعاف المسافة بينها وبين شرق فاقوس وتوجد بهذه القرية بعض الآثار التى يبدو أنها تنتمى للعصور القديمة ولا تتميز سوى بوجود جسر كبير بالقرب منها[1] مبنى من الحجارة على الطراز العربى كما تتميز القرية أيضًا بوجود رأس ترعة أبى منجى (وهى ما تبقى من الفرع البيلوزى القديم) وهذا الفرع المائى يبعد خمس دقائق فقط من طريق فاقوس فى اتجاه الجنوب الشرقى: حيث منبع الدلتا منذ الأزمنة القديمة، على الأقل منذ عصر هيرودوت والجغرافى بطليموس وأعتقد أن فرع النيل لا يمكنه أن يبقى ثابتًا حتى الآن وأنه قد تقدم فى اتجاه الشمال والغرب، لأن هذا كان منحدر النهر فى الأزمنة السابقة لرحلة هيرودوت، منذ أن اتخذ النهر مجرى ثابتًا فى الوادى، وبناء على ذلك فإن هذا الفرع كان موجودًا بالقرب من المكان المشار إليه وليس فى مكان أبعد بكثير فى اتجاه الجنوب.

وفى الواقع نجد أن المقطم فى جنوب بابيلون يحتفظ للنيل بمجرى فريد، وفى شمال بابيلون نجد أن الفرع موجود وبشكل أكبر فى قمة جزيرة شبرا على مسافة فرسخ واحد جنوب فاقوس (لأننى لا أعتقد أنه يمكن النظر إلى قناة تراجان على أنها بقية مجرى الفرع البيلوزى فى عصر قديم جدًا).

ويجب أن أشير هنا إلى نقطة متشابهة مع الدلتا، بالرغم من أنها خارج الإقليم، هى سركوزيرا أو سركازورم، وفى هذه النقطة ينقسم النيل إلى فرعين[2] كما يذكر هيرودوت. وكان هذا المكان يقع أمام الموضع الأول على الضفة اليسرى

---

(١) سوف يذكر فى مواضع أخرى: أن جسر فاقوس والجسور الأخرى لترعة أبى منجى قد تم إصلاحها بأمر السلطان ركن الدنيا والدين بيبرس فى عام ١٢٥٩ من هذا العصر.

(٢) الكتاب الثانى، المقطعان ١٥، ٩٧.

لأن استرابون يذكر لنا أن سركوزيرا كانت فى اتجاه ليبيا بالقرب من مرصد أودوكس. ونحن نعلم أن أودوكس قد رصد المسافة بين الأماكن القريبة فى هليوبوليس وربما فى عدة مواقع أخرى مجاورة.

ويرى بومبونيوس ميلا أنه سيكون من الطريف أن نبحث عن الأصل اللغوى لسركوزيرا، وذلك حتى نصل لمعنى مشابه لتقسيم النهر إلى عدة أفرع، ولكننى لن أحاول التطرق لهذا الموضوع وسأتعرض له فى البحث الخاص بالجغرافيا المقارنة فى الفصل الخاص بإقليم ليتوبوليت (أوسيم) حيث تحتل سركازورم جزء من هذا الفصل. وسوف أتناول فى هذا الجزء حقائق جغرافية أخرى عن الدلتا وتقسيماتها المختلفة.

المبحث الرابع
الفرع البيلوزى والأتريبى وقناة فلفل

بما أننى تناولت بإسهاب الأفرع المختلفة للنيل فى الدراسة السابق ذكرها، لذا سوف أوجز فى الحديث عنها الآن.

عندما تجولت فى إقليم قليوب خلال عملياتى الطبوغرافية، أتيحت لى الفرصة أن أرى وأدرس المجرى المائى لقناة كبيرة، تارة وهى جافة وتارة أخرى وهى ممتلئة بالمياه، حيث تتميز هذه القناة بقاعها المنخفض لدرجة كبيرة، بالإضافة إلى كونه مستويًا، ويبلغ عرضه ٤٠ مترًا. وهذه القناة تسمى قناة فلفل، ولم يسبق لى ذكرها فى أى خريطة أو عمل جغرافى، وبعد إجراء بعض التعديلات فى مجرى هذه القناة أصبحت تروى أراضى منطقةً بنها العسل وسهل اتريب. ويبلغ عرضها فى منطقة الشموط من ٢٠ ـ ٣٠ مترًا، وعمقها من مترين إلى ثلاثة أمتار.

ونرى فوقها جسرًا جميلاً مبنيًا من الطوب يبلغ عرضه ٨ أمتار، من الواضح أنه عمل غير عربى.

ولها ذراع كبيرة تتفرع إلى كوم الأطرون وتتجه إلى ميت كنعان. وبتتبع الضفاف لمسافة ثمانية فراسخ تراءى لى أنها أحد الأفرع القديمة، الذى من المحتمل أن يكون الفرع البيلوزى، ولكننا حتى الآن لسنا على يقين من ذلك.

ولكنى أهملت هذه الفكرة، لأن قناة فلفل تستمد مصدرها المائى من فرع دمياط إلى كفر السيافة، على الأقل حاليًا، مما يعنى أنه بعيدًا عن فاقوس أو القمة القديمة للدلتا والذى كان المنبع الرئيسى للفرع البيلوزى، وهنا نجد عرض القناة يبلغ عشرين مترًا والعمق ثلاثة أمتار. وهذه الملاحظة هى التى دفعتنى للبحث باهتمام عن القنوات العديدة التى تروى هذه المنطقة الثرية حتى أوضح أيًا منها تنتمى إلى كل من الفروع التى ذكرها المؤلفون.

وتبعًا للفقرات المختلفة التى سردها هيرودوت وديودور واسترابون وبلينى وميلا.... فإن هذه المنطقة كان يمر بها بالإضافة إلى قناة تراچان، الفرع البيلوزى أو البوبسطى، الفرع الأتريبى، الفرع الكانوبى، الفرع السبنيتى، وأيضًا جزء من الفرع البوزيرى.

وهذه هى النتيجة التى توصلت إليها بعد كل أبحاثى المتعلقة بهذا الموضوع[١] والتى فى جزء منها تم إثباتها وتأكيدها من قبل زملائى خاصة السادة دو بوا - إيميه، دانڤيل، ديفيلييه!

والفرع البيلوزى كان يخرج من النهر الكبير بالقرب من فاقوس، كما ذكر كل المؤلفين، وكما لاحظنا من الفقرة السابقة، فهو ترعة أبى منجى.

وكان الفرع الأتريبى يخرج ليس من النيل ذاته ولكن من الفرع البيلوزى على مسافة نصف فرسخ من جنوب قليوب، متجهًا جهة الشمال آخذًا نفس مسار قناة فلفل الكبيرة باتجاه أتريب، ثم يستمر حتى يلتقى فى كفر معز مع الفرع الحالى لدمياط، والسبنيتى الذى ذكره هيرودوت. وكان الفرع الكانوبى يبدأ من نفس نقطة الفرع البيلوزى ويصل حتى غرب الشمال الغربى، وهو اليوم النيل

---

(١) انظر الدراسة الخاصة بالجغرافية المقارنة والخريطة القديمة والمقارنة لمنطقة مصر السفلى.

الكبير الذى يصل حتى بطن البقرة ثم بعد ذلك فرع رشيد. وأخيرًا كان الفرع السبنيتى الذى ذكره استرابون. وهو نفسه السيرموتيكى الذى ذكره بطليموس، يخرج من الفرع الكانوبى من نفس نقطة بطن البقرة، ويستمر حتى شبين الكوم. أما بالنسبة للفرع السبنيتى الذى ذكره هيرودوت فهو نفسه الفرع الأتريبى الذى تحدث عنه بطليموس.

وفى الحقيقة أرى أنه يوجد فى القنوات الموجودة حاليًا. وعلى سبيل المثال هذه القناة الأخيرة. قطع صغيرة باتجاه قرانفيل(١). ولكن ربما يكون هذا الجزء المردوم ناشئًا عن تجمع رواسب النيل والزراعة، هذا ما أعتقده حيث إن توزيع المياه لا يتيح لنا أى تفسير آخر.

وتأخذ قناة فلفل مياهها من فرع دمياط قريبًا من كفر السيافة، وتبدو لى كأنها قناة اتصال أنشئت على مدار الزمن، وربما بها جزء من فرع دمياط المحصور بين رأس ترعة مليج ورأس ترعة المعز. وهذه الوصلة فتحت بفعل ضغط المياه فى تلك الفترة الزمنية التى أرى فيها انسداد الفرع السبنيتى الذى ذكره استرابون، إلى اتجاه النهر ناحية الشرق، وهكذا اتصل الفرع السبنيتى.

وسوف أنهى حديثى هنا بذكر ملاحظة، وهى أن هذا الفرع الأخير يتشابه ليس فقط مع الفرع الأتريبى ولكن أيضًا مع الفرع الفتيميتى الذى ذكره استرابون حتى اسيبوليس، وإن مصبه هو نفسه مصب قناة اشتون. جمصة أو بنبتيمى وهى إحدى فتحتى النيل غير الحقيقية، بينما نجد الفرع السبنيتى الذى ذكره استرابون كان يروى أنوفيس وبوتو والبرلس ثم يصب فى البحر فى نفس نقطة المصب الحالى لبحيرة البرلس(٢).

وأخيرًا هناك جزء صغير من القرع البوزيرى الذى ذكره بطليموس، يجرى فى هذا الإقليم وهو الفرع الذى يخرج من أبى منجى (أو البيلوزى) فى شبين القناطر متجه جهة الشمال ليقابل فرع دمياط فى المنصورة.

---

(١) من القناة الرئيسية تخرج تفريعة فى سنديون. وبين قها وقرانفيل نفترض وجود اتصال آخر على مسافة فرسخ على الأقل حيث سد اليوم واتصل فى قارقاشنده وهى القناة الصغيرة التى تصب فى قناة فلفل.

(٢) راجع الخريطة القديمة.... إلخ.

المبحث الخامس

أطلال شبرا، قليوب، رملة، الشموط وميت كنعان

إن وقوع شبرا الخيمة فى الغرب من عين شمس لا يجعلها بعيدة عن الأطلال بحيث لا نندهش إذا ما وجدنا فيها بعض القطع الأثرية.

ولقد شاهدت فى دمنه و شبرا كومة مخروطية الشكل[1] تضم قطع من بعض الأعمدة، بالإضافة إلى أجزاء من أعمدة جرانيتية هنا وهناك.

كما نجد أن قليوب التى تبعد مسافة فرسخين ونصف من أطلال عين شمس تحتوى هى الأخرى على كمية كبيرة من الأنقاض، وهذه البلدة الصغيرة التى أعقبت عين شمس بنيت فى جزء كبير منها - كما أعتقد - بمواد المدينة المصرية، حيث شاهدت فى الشوارع كتلاً وأجزاء من أعمدة جرانيتية، كما وجدت فى فناء أحد المنازل قاعدة تمثال وجزءًا من عمود تظهر فيه النتوءات منقوشة بمهارة، ويرجع إلى العصر الرومانى[2].

وكانت عتبة باب هذا المنزل من الحجر المصرى، ومزخرفة بأشكال هيروغليفية وبحالة جيدة.

وقد شيدت مدينة قليوب من الأحجار ومن الطوب ويبلغ محيطها ٢٩٠٠ مترًا (حوالى ١٥٠٠ قامة)، وهى ذات موقع ممتاز ليس بعيدًا عن الفرع القديم (الأتريبى) الذى يخرج من ترعة أبى منجى، ويعد صالح للملاحة بعرض ٤٠ قدمًا وعمق ٥ أقدام. وهذه المدينة بها خمسة جوامع أحدها جامع كبير جدًا، بالإضافة إلى مدرسة وميدان جميل للغاية، ومصانع وأسواق يتردد عليها عدد كبير من الناس، ومع ذلك فالكثافة السكانية بها قليلة بشكل لا يتلائم مع مساحتها. ونجد أن المدينة وضواحيها محاطة بالحدائق ذات الأشجار الرائعة،

---

(١) انظر لوحات الدولة الحديثة، الفنون والحروف، اللوحة رقم ١ شكل ٣، واللوحتين ١٢ و٢٦.

(٢) انظر لوحات الدولة القديمة، المجلد الخامس، لوحة ٢٧ شكل ١٥.

ومنها أشجار البرتقال والليمون والجميز، وهى تروى عن طريق أحواض معتنى بها. ونلاحظ وجود بعض بقايا الآثار القديمة فى غرب الإقليم، مثلاً فى قارقاشندة بالقرب من ترسا، وفى بوتين نجد ميان قديمة جدًا من الطوب، وباتجاه الشمال فى الشموط توجد قرية عظيمة على أحد فروع قناة فلفل بها قنطرة قديمة مبنية من الطوب ولها ثلاثة عقود، وبناؤها متقن وغير عربى الصنع، ومساحتها ١٦,٥ مترًا × ٨ أمتار. ونرى أيضًا سدًا كبيرًا مبنيًا كذلك من الطوب يستخدم لرفع مستوى المياه، أما ميت كنعان فهى قرية كبيرة تقع على نفس تفريعة قناة فلفل وبها ثلاثة جوامع وقنطرة كبيرة مبنية من الطوب، ذات أربعة عقود لها شكل العقد الكامل، وبالرغم من بناؤها منذ فترة إلا أنها بحالة جيدة، حيث تم ترميمها بمهارة بمعرفة العرب، ويبلغ طولها ٢٣ مترًا وعرضها ٦ أمتار، وبعيدًا نجد قنطرة أخرى يبدو أن بها عقدين، وسدًا قديمًا متينًا من الطوب وهو يستخدم فى نفس الوقت كحاجز للاحتفاظ بمياه الفيضان.

ويلاحظ أن الأسمنت المستخدم هو من نفس النوع المستخدم فى سد أتريب، وينتمى لنفس العصر، ونلاحظ وضع الطوب المستخدم لهذا الجسر بميل بديع جدير بالإعجاب، وأخيرًا نجد حول المكان صهاريج قديمة الإنشاء.

إن كل هذه الأعمال الفنية تبدو لى وكأنها تحدد مكان أحد المجارى المائية الرئيسية الموجودة منذ القدم.

وهكذا فإن الفرع الأتريبى والذى تفرع من الفرع البيلوزى أوجد فى الماضى، وحتى الآن، فرعًا صالحًا للملاحة يتجه نحو الشرق وينساب من جانب تانيس وهو الفرع السايتى الذى ذكره هيرودوت وسمى بالتانيسى عند الكتاب. وفضلاً عن ذلك، نجد فى ميت كنعان أجزاء من أعمدة جرانيتية وقطعًا مضلعة، وأحد هذه الأجزاء يحمل رأسًا منقوشًا يبدو كأنه رأس كبش[1]، وواحدًا من الأعمدة وجدنا قطره مترين. وهناك أيضًا جدران قديمة مبنية من الطوب والأسمنت

(١) لقد اعتقدت فى البداية أننى أرى حول هذا الرأس أشعة مرسومة، ولكنى أظن أن الحجر قد قطع ليكون رحى طاحونة وهى فقط علامات محفورة لتسهيل عملية الطحن.

تحمل طابع القدم، كل شىء إذن يدفع إلى الاعتقاد بأنه كان يوجد فى هذه البقعة حضارة قديمة.

وفضلاً عن ذلك، وعلى مسافة فرسخ ونصف شمال - شرق ميت كنعان رأيت تلالاً طويلة من الأنقاض من نفس شكل أنقاض أتريب، ويذكر العرب أنه كان يوجد فى هذا المكان مدينة منذ قديم الزمان.

المبحث السادس

سينو ڤيترانورم، أونيون، كاسترا چودورام

لقد حدد المؤلفون المحدثون مواقع مختلفة لسينو ڤيترانورم، حيث لم يكن هناك اتفاق مطلقًا بخصوص هذا الموضع، وقد افترض دانڤيل وسيكارد أن هذا المكان هو منطقة الخانكة.

ولكنى لا أعتقد أن الرحالة الذى كان عليه معرفة موقع قرية شبين القناطر أو شبين الجسور والذى ألقى نظرة على خط السير الخاص بأنطونيوس للطريق من عين شمس إلى بيلوز، قد تردد أمام هذه المسألة، فخط السير يحدد مسافة ١٤ ميلاً رومانيًا بين سينو ڤيترانورم وهليو أو عين شمس، حيث نجد تمامًا هذه المسافة التى تبلغ ١٤ ميلاً بين مسلة عين شمس، وقناطر شبين[1]. هذا ومن جهة أخرى فإن لهذه القناطر ذات الأحجار المنحوتة، أربعة عقود بشكل العقد الكامل على الرغم من أنها غير مستوية، وهى من صنع الرومان، حيث يتأكد لنا ذلك إذا ما قمنا بمقارنتها بالقناطر الموجودة فى سهل الأهرامات وفاقوس وكذلك عند مقارنتها بالعديد من القناطر العربية فى الإقليم. فالأساسات والعقود، بل كل

---

(١) تذكر بعض خطوط السير مسافة ١٤ ميلاً وبعضها الآخر ١٨ ميلاً، وذلك لنفس المسافة بين هليوشون فيترا. والاختيار بين هذه الأرقام غير مشكوك فيه بسبب موضع المكان بالنسبة إلى ثوم، فعلى الأكثر ممكن أن نستبدل الرقم ١ بالرقم ٥، كما يحدث غالبًا.

العمل يعد من أعمال الرومان باستثناء الإضافات الخارجية التى تمت بمعرفة العرب.

والدعامات مزخرفة بنتوءات بارزة على شكل منشور مثلث، وهناك جزء من القنطرة من الطوب، ويمكن للقارئ الرجوع إلى رسومات العمل(١).

وهناك سد تم بناؤه من الطوب بنفس طريقة بناء هذه القنطرة ولكنه اليوم أصبح أنقاضًا، وقد كان يستخدم لحجز مياه ترعة أبى منجى من جهة الجنوب. ومن جهة ثالثة نجد أن شبين تحتوى على مبانى قديمة مختلفة تبين لنا وجود موضع قديم فى هذا المكان. ومع ذلك نجد أن الجسور كان لا يمكن الاستغناء عنها فى هذه المنطقة لعبور الفرع البيلوزى والوصول إلى بلبيس، أو ڤيكوس چودوريم أو إلى ثوم...إلخ ولسبب لا أعلمه... تم بناء قنطرة كبيرة ثانية على القناة بالقرب من القنطرة الأولى. وتعتبر قرية شبين ذات أهمية كبيرة فى ذلك الإقليم، فهى كائنة عند نقطة ملتقى القناتين وبالقرب من القناة الثالثة. وهنا.. كما أرى فإن الفرع البوزيرى الذى ذكره بطليموس كان يخرج من البيلوزى. فما هو إذن الاسم القديم لهذا الموقع؟ لا ندرى، فالاسم سينو ڤيترانورم يعتبر حديثًا نوعًا ما وذلك لأنه يشير إلى منطقة عسكرية تابعة للإمبراطورية البيزنطية، حيث كانت عبارة عن خيام أو معسكر للجنود. وكما فى كتاب تاريخ الإمبراطورية كان هناك فرسان يقيمون فى هذا المكان يطلق عليهم اسم الثمودين.

وبالقرب من شبين وبالتحديد فى تاهورى، رأيت قاعدة تمثال وجزءًا من عمود من الجرانيت.

وتقدر المسافة من سينو ڤيترانورم إلى أونيوم بفرسخ واحد من جنوب. الجنوب الشرقى. وهذا المكان كان يقع به معبد شهير كان بطليموس فيلوميتور قد أمر الكاهن أونياس بإقامته: ولكنه أغلق تحت حكم ڤسباسيانوس. واسم

---

(١) انظر الدولة الحديثة، المجلد الأول، لوحة ٧٤ شكل ٥ وهذا الأثر كان يجب أن يكون فى الجزء الخاص بالآثار القديمة بدون وجود الإضافات الحديثة التى تمت بمعرفة العرب.

أونيـون يذكرنـا باسم هليـوبوليس: (أون) الذى كـان اسم الشـمس فى مصـر كمـا يقول القـديس سيريل، والترجمة اللاتينية لكلمة (هليس) فى جغرافيا بطليموس تعنى أونى وهليوبوليس كانت تسمى ΩN فى الترجمة القبطية فى سفر الخروج، وفى كثير من المخطوطات القبطية[1]، إذن هذا الاسم لابد أن تكون له عـلاقـة بهليوبوليس.

وأعتقد أن هذا المكان هو نفسه الذى يطلق عليه اليوم اسم تل اليهودية أى تل اليهود: وهو عبارة عن تل أو كومة من الأنقاض تشغل مساحة واسعة، ويبدو أنها مكونة بالكامل من أنقاض مجلوبة، وتتخذ شكل دائرة تقع بوسط سهل، وهى منعزلة من كل الجوانب، ويعتبر هذا المكان مميزًا بالنسبة للباحثين، وقد قمت برفع القياسات لعدد كبير من الزوايا والمواضع فيه، ولم أتبين وجود مبانى من الحجر، وقد لاحظت أنه كانت هناك عمليات حفر وتنقيب واسعة.

وكنت قد تبينت الرأى القائل أن فيكوس چودوريم هو نفسه موقع تل اليهود، ولكنى أعتقد أن هذا الرأى يجب استبعاده، ويبدو لى أنه أُخذ به للتشابه البسيط بين الأسماء، وهكذا حلت سيلا محل صالحية... إلخ.

ولكننا لم ننتبه إلى أنه يوجد فى هذا الجانب ثلاثة مواضع خاصة باليهود، هى أونيون، وكاسترا چودوريم، وفيكوس چودوريم وهو ما يتيح الفرصة لعقد مقارنة بينها لمعرفة لماذا أطلق على أحدها دون الأخرى اسم تل اليهودية. ونجد أن هناك موضع يتوافق مع كل واحدة من هذه المناطق الثلاث. أما بالنسبة للأخيرة فإن المسافات تحول تمامًا دون أن نطلق عليها تل اليهودية، ذلك أن فيكوس تقع على بعد ٣٦ ميلاً من بابيلون فى مصر على طريق ثو أو ثوم (نفس موضع بيثوم) وهى العباسة اليوم ويجب الاقتناع بهذا الوضع، فهناك موضع

---

(١) راجع دانفيل. دراسات عن مصر، ص ١١٤. «دراسات تاريخية وجغرافية عن مصر» التى أعدها السيد إيتان كاترمير، المجلد الأول ص ٤٢٠؛ وانظر أيضًا مصر تحت حكم الفراعنة تأليف السيد شامبليون الصغير، المجلد الثانى ص ٤١.

يتوافق معه تمامًا، كما سنرى فيما بعد، يبعد ٣٦ ميلاً من أطلال بابيلون ناحية الشرق ويمر بالخانكة، وهو مكان هام يقع على حدود الصحراء، وكان فيما مضى مأهولاً بالسكان ومزدحمًا.

وسوف أرجع إلى هذه النقطة[1] يجب أن تقرأ ón بدلاً من pn´ . وتبعًا ليوسيفوس، كانت تبعد ١٨٠ غلوة من منف، لكنى أشك أنه قد تم كتابة ١٨٠ بدلاً من ٢٨٠ حيث نجد أن مسافة ٢٨٠ غلوة هى الأصح لتل اليهودية بدءًا من الجزء الجنوبى لمنف. وهى تقع بين الفرع البيلوزى وقناة تراچان (التى أعتقد أنها ترجع إلى زمن غاية فى القدم) وبالتالى فهى توجد فى مكان منعزل سهل الدفاع عنه، وأخيرًا تقع على أنقاض معبد قديم للإلهة باستت، وإذا كان لنا أن نصدق يوسيفوس.. فإن المعبد اليهودى قد بنى أثناء وجود السكان المجاورين. ويقال إن ارتفاع هذا الأثر يصل إلى ثمانين ذراعًا. إن موضع (هليس أونى) مختلف أساسًا عن موضع (هليوبوليس)، ولهذا فقد تعرض بطليموس لنقد شديد من دانفيل وعلماء آخرين، ذلك لأنه حدد نفس خط الطول للمدينتين: وهو ما تأكدت منه على الخريطة[2]. أما بالنسبة للعرض فقد أوجد اختلافًا بين المدينتين مقداره ٢٠ درجة، بينما نجد أن الاختلاف أقل من ذلك فى الخرائط الحديثة.

وبالرغم من ذلك فليس هناك ما يدعو إلى الاندهاش لوجود موضعين مختلفين فى نفس الإقليم (هليس وهليوبوليس)، بما أننا نجد فى الإقليم أنقاض أونيون وهليو التى أشار لها يوسيفوس وأيضًا بطليموس وذلك بالإضافة إلى أنقاض... (هليوبوليس). وبالنسبة للموضع الآخر الخاص باليهود المسمى كاسترا چودورام والمذكور فى كتاب تاريخ الإمبراطورية، فإننى أحدد له موضعًا مليئًا بالأنقاض، وهو يبعد قليلاً عن تل اليهودية باتجاه الشرق ولكن على الضفة اليمنى لقناة تراچان.

---

(١) انظر وصف آثار لمضيق السويس. تأليف السيد ديفيليه.

(٢) انظر الخريطة القديمة والمقارنة لمصر السفلى.

المبحث السابع

نوب، أبو صير، الخصوص، إيليو

إن إقليم قليوب أو القليوبية يحتوى هو الآخر على العديد من الأماكن التى أعتقد أنها تنتمى لبعض المواضع القديمة حيث نلاحظ فيها قليلاً من الأطلال. وينطبق نفس الشىء على قرى نوب وتاهانوب، فاسماؤها تتشابه مع اسماء العديد من الأماكن الخاصة بجغرافية مصر القديمة مثل كانوبيس وكانوبوس (أرض الذهب مثلما يقول أرسطو السفسطائى)(١)، وكاهينوب، ومن هنا ربما جاء اسم أنوبيس.

وأعتقد أننى سوف أصادف بعض الآثار القديمة فى هذين الموضعين الواقعين على الفرع البيلوزى اللذين لم أقم إلا بالمرور عليهما فقط.

وتبعًا لأحد العلماء الشرقيين فإن حروف كلمة (نولب) تعنى باللغة القبطية مكان الذهب(٢). وأنا لا أدرى إذا كانت كلمة (نولهو) تشير إلى هذا المكان، ولكن لا يمكن أن أنكر تطابق اسم الموقع القبطى مع الاسم الحالى لهذا الموقع.

وأيضًا هناك تلك القرية التى تمثل الموقع القديم لأبى صير، وتقع اليوم فى الصحراء بالقرب من بركة الحاجى أو بحيرة الحجاج. وهذا الاسم كان قد أطلقه العرب على أماكن كانت تسمى سابقًا أما تابوزيريس أو بوزيريس مثل أماكن تقع بالقرب من الأسكندرية، وسمنود، ومنف وأيضًا فى أماكن مختلفة من مصر العليا.

---

(١) حكايات مصرية ـ المجلد الثالث ص ٦٩٨ وانظر چابلونسكى ص ١١١، ١٤١ وانظر أيضًا قاموس لاكروز.

(٢) مصر تحت حكم الفراعنة تأليف السيد شامبليون، المجلد الثانى ص ٤٣.

ولا يمكننا أن ننكر أن اليونانيين قاموا بتغيير الأسماء القديمة كما فعل العرب بدورهم نفس الشىء بالنسبة للأسماء اليونانية[١]؛ ألم يقم هؤلاء اليونانيون وبصورة فلسفية، بحذف المقطع الأول لاسم المكان. فبعد أن كان تابوزيرى، وفقًا للغة القبطية، جعلوه بوزيرى، ولكن فى بعض الحالات كان عليهم أن يحتفظوا بالاسم كاملاً مثل تابوزيريس. وقام العرب بدورهم بتغيير أول هذه الكلمات، فجعلوا بوزيريس أبا صير، وهذا ليس لإضافة شىء هام للاسم ولكن لسهولة النطق فوضعوا حرف الألف أمام الاسم مثلما فعلوا فى إسنا - أسوان - الأشمونين - أسيوط - أصفون... إلخ، أو أنهم أرادوا ترجمة كلمة (أبو) الموجود فى لغتهم بصورة غريبة متبعين بذلك تقليدًا متعارفًا بالنسبة لهم.

ومهما يكن، فإن اسم أوزيريس يظهر دومًا فى كل هذه الكلمات، ولكن الاسم القديم قد تغير، وذلك عن طريق إجراء تعديل، سواء فى حرف واحد من قبل العرب (أبوصير) أو بحرفين من قبل اليونانيين بوزيرس ثم من خلال العرب بوصير[٢].

أما الخصوص فهى قرية كبيرة وجدت بها كثير من القطع القديمة من الجرانيت والحجر الرملى، واعتقدت فى البداية أنه تم نقلها من أنقاض عين شمس لأنني كنت قد وجدت مسلة تبعد عنها مسافة فرسخ واحد ولكن مع التفكير تراجعت عن هذا الاعتقاد.

إن القطع القديمة فى الخصوص لم تنقل من مكان آخر، فهذا الموقع يبدو لى أنه كائن على نفس أنقاض عين شمس، وهذه النقطة كانت تمثل الحدود الشمالية للمدينة: وفى الواقع صادفت على طول المسافة من المسلة حتى هذا المكان أنقاضًا من كل نوع، حيث إن الأرض مرتفعة غالبًا عن السهل، ولكن ثمة

---

(١) راجع الفصل ٢٢ حيث نجد مثال غريب لتغيير الأسماء بمعرفة العرب.

(٢) انظر وصف منف حيث هناك عديد من الأفكار على نفس السؤال قدمت مع اختلافات طفيفة. راجع أيضًا نهاية الجزء الخاص بالفن بأبى صير.

تلاقى من طرف لآخر، مثل ذلك الاتجاه من الشرق إلى الغرب أى من المسلة حتى قناة تراچان وليس هناك ما يشير إلى وجود زراعة فى هذا المكان. ويجب علينا ألا نحصر هليوبوليس فى نطاق هذه الطرق المرتفعة أو تلك الأسوار الكائنة فى الجزء الجنوبى والتى يقع بمنتصفها المعبد بالإضافة إلى تلك المسلة التى مازالت موجودة هناك ولا أن نحددها فى ذلك الإطار الأبعد المتعدد الأضلاع لأننى على بعد فرسخ واحد من هنا باتجاه الشمال وفرسخ آخر باتجاه الغرب وجدت أنقاضًا وبقايا وحطام من كل نوع. وفى منطقة الخصوص رأيت قطعًا من تماثيل ضخمة وتيجان أعمدة رائعة الصنع كان من الصعب نقلها.

وأحد هذه التيجان من حجر الصوان[1] غاية فى الجمال، ومادته كانت من الحجر الرملى المنونى الجيد، وهى مادة صلبة، وجدها النحاتون بعيدًا عن هذا الموضع بقليل فى الجبل الأحمر[2].

وهذا التاج له ثمانية أضلاع وهو يذكرنا بتلك التيجان التى رأيناها فى الأقصر، وفى العديد من المدن الأخرى، وكنت قد عثرت على هذه القطعة الجميلة بالقرب من أحد الحمامات[3]، وفى نفس المكان رأيت رأس تمثال ضخم تبلغ ٨ ديسيمترات، أما التمثال بالكامل فهو حوالى ٦ أمتار. وأعتقد أن حدود المدينة تمتد من الجانب الغربى حتى موتسوراد أو ميت ساراد وربما إلى بهتيم، وأما الجانب الشرقى من جهة الصحراء، فتوجد به أنقاض قليلة الأهمية والسهل غزير الرمال وهو مرتفع قليلاً فوق الأرض الصالحة للزراعة.

وأخيرًا، ومن كل هذا نستنتج أن هليوبوليس تبلغ من الشمال إلى الجنوب حوالى ٥٠٠٠ متر، ومن الشرق إلى الغرب ٣٠٠٠ على الأقل، وهذه المساحة يمكن

---

(١) إن الحجر الرملى الصلب لم يستخدم فى تيجان الأعمدة أو الأعمدة ذاتها فى مصر العليا، وتيجان الأعمدة كانت دائمًا من الحجر الرملى الأملس أو من الحجر الجيرى، ويجب الاعتقاد أن تاج العمود الذى وجد فى الخصوص كان من الحجر الرملى الحشاد.

(٢) انظر وصف ضواحى القاهرة، الفصل الرابع، المبحث ٤.

(٣) انظر لوحة ٢٧، المجلد الخامس شكل ٢.

أن تضم ٢٠٠,٠٠٠ نسمة، وهو ما يوازى ثلثى عدد السكان فى باريس. وإذا قمنا بالبحث فى هذه المساحة، وهو عمل يتطلب إدارة حكيمة، فيمكننا أن نجد ـ وأنا لا أشك فى ذلك مطلقًا ـ بقايا قيمة لمدينة كانت تعتبر ثالث مدينة لمصر القديمة من حيث عظمتها وشهرتها[١].

إن الجدول الثيوديسى يحتوى على موقع طالما أثار حيرتى، وهو إيليو، وهذا الاسم قمت بالبحث عنه فى العديد من المراجع الأخرى لكن دون جدوى، حتى دانفيل لم يذكر شيئًا عنه. لذلك أعتقد أنه ليس إلا نفس مكان هليوبوليس. وما يبدو لى مؤكدًا أن هذا الاسم قد تعرض للتحريف، وهو يأتى من كلمة هليو المذكورة فى خطوط السير، صحيح أن إيليو فى الجدول تقع يسار الفرع الكانوبى لكن ذلك يرجع إلى نظام رسم هذا الجزء من الخريطة. وإيليو مثل هليو تقع على مسافة ٢٤ ميلاً من منف، أما بابيلون فتقع فى المنتصف بين هذين الموقعين. وما يعتبر تأكيدًا قاطعًا على هذا الرأى هو أن المسافة بين إيليو حتى نيسى، وتبعًا لجدول ثيودوس نفسه، يجب أن تبلغ ٣٦ ميلاً [٢]، ومن الممكن أن تكون نيسى عاصمة لإقليم بروسوبيت.

---

(١) يجب الرجوع هنا إلى الفصل ٢١ المخصص لوصف هليوبوليس مثلما أشرت فى بداية هذا الفصل.

(٢) هنا تطبيق جديد للقاعدة التى أشرت لها كثيرًا، هى أن مسافات خطوط السير والمسافات التى حددها المؤلفون القدامى صحيحة وذلك فى حالة حسابها فى خط مستقيم، حيث إن كل هذه المسافات تم قياسها تبعًا لمقياس الخريطة المصرية القديمة، وليس وفقًا لتعرجات طريق مطروق فعليًا، ثم تم بعد ذلك تحويلها إلى المقاييس اليونانية والرومانية، انظر الأجزاء الخاصة بدراسات العصور القديمة ـ ووصف الآثار.

الفصل الثانى والعشرون

وصف آثار أتريبيس وتميوس والعديد من أقاليم الدلتا الشرقية

بقلم السيد چومار

القسم الأول

وصف أطلال أتريبيس وملاحظات حول مدن أقاليم اتريبيس . بوزيريس . فاربوتوس تل بسطة(١).

المبحث الأول: أتريبيس وإقليم أتريبيت

بالرغم من عدم وجود مسافات محددة مذكورة فى خطوط السير التى وضعها الكُتَّاب القدامى فإن تحديد موقع مدينة أتريبيس القديمة لا يشوبه أدنى شك، فكما هو الحال بالنسبة للأماكن المعروفة، هناك أنقاض منتشرة وموجودة على الشاطئ الأيمن للفرع الحالى لدمياط وقريبة جدًا من قناة فلفل (كانت تسمى أتريب، وهى الفرع الأتريبى القديم)، وهذه الأنقاض تقع عند العرض الذى حدده بطليموس لمدينة أتريبيس، ولذلك فليس هناك أدنى شك حول تطابق هذا المكان مع العاصمة القديمة لإقليم أتريب.

وقد حدد بطليموس خط العرض بـ ٣٠َ ٣٠°، أما فى الخريطة الحديثة فتقع قرية أتريب عند ٢٩َ ٣٠° تقريبًا. أما الاسم القديم للمدينة فقد كتبه إتيان البيزنطى بطريقة مميزة، مما أوحى لعديد من العلماء بالاعتقاد بأن كلمة أتريبيس كانت مدغمة، وأن المقاطع الأولى للكلمة تشير إلى اسم الإلهة المصرية (حتحور)، ونجد هذا الاسم عند بلينى هو اتارابيت. وعند إتيان نفسه اتارابيس.

---

(١) فيما يتعلق بأقسام الأقاليم، راجع البحث الخاص بالجغرافية المقارنة.

أما سيكارد فقد افترض فى خريطته وجود مدينتين تحملان هذين الاسمين ولكن لا هذه النظريات ولا تلك الافتراضات قد بدا أن لها أساس، فقد اتفق الكُتَّاب المحدثون على أن هذه الأسماء قد حرفت، ونحن نعلم أن هناك اسماء أخرى كثيرة، ذكرت فى مؤلف «بحث إتيان البيزنطى» تم تحريفها وتبديلها. وقد احتفظت أتريبيس لفترة طويلة بالأهمية التى كانت تتمتع بها فى ظل الملوك القدامى، كما ازداد أيضًا بهاؤها واتخذت عاصمة للولاية فى ظل حكم اليونانيين والرومان، أما فى عصر أميان مارسلان فقد اعتبرت إحدى أكبر المدن المصرية(١)، كما ظلت لفترة طويلة تحت حكم المسيحيين مقر الكرسى الأسقفى، وفى خط السير الثانى لأغسطين والذى ورد فى كتاب «تاريخ» هرقل ذكرت على أنها واحدة من إحدى السبع مدن الرئيسية، أما هيرودوت فلم يذكر أى شىء خاص عن مدينة أتريبيس، واكتفى بأن اعتبرها عاصمة أحد الأقاليم(٢). ونفس الشىء بالنسبة لبلينى ولكن كما سبق أن أشرت تحت اسم اتارابيت نوموس (مقاطعة أتريب)(٣) ولم يتحدث أى من المؤلفين عن العبادة السائدة فى هذه المدينة، باستثناء استرابون الذى أشار إلى أنهم كانوا يتعبدون للفأر(٤) ويرجع السبب وراء عبادة الفأر كما ذكر بلوتارخ أن هذا الحيوان أعمى وأن الظلمة - كما يقول - أقدم من النور. وكنا قد رغبنا أن نتعرف من خلال الميداليات الخاصة بهذا الإقليم على ذلك الشكل الرمزى الذى يمسك بيده صورة موجودة فى الخلف باعتبارها رمزًا دينيًا، ولكنها لم تكن كبيرة بدرجة تسمح لنا أن نتبين شيئًا آخر غير أنه حيوان له أربعة أرجل طويلة، ويشبه ابن آوى، وكان تقريبًا بلا ذيل(٥) وهو يشبه فيما عدا ذلك نوع من الفئران الصغيرة المسمى السوركس، وهو أصغر

---

(١) الكتاب ٢٢ المقطع ١٦ ص ٤٣١. طبعة فاليسيو.

(٢) الكتاب الثاني، المقطع ١٦٦.

(٣) الكتاب ٥ فصل ٩.

(٤) الكتاب ١٧، ص ٨٠٢ وص ٨١٣.

(٥) نجد فى النص كلمة أتريبيت، انظر لوحة ٥٨، المجلد الخامس، شكل ٢٩. وانظر بحث القس بالى عن مسكوكات المدن والأقاليم فى مصر (أبحاث أكاديمية النصوص والآداب، المجلد الثامن والعشرون ص ٥٢٩)، - مسكوكات الإمبراطورية المصرية تأليف زويجا، أبحاث عن أقاليم مصر تأليف السيد توشون دانيسى.

الحيوانات ذوات الأربع المعروفة[١] وفى هذا الصدد نجد أن ثمة اختلاف بين الآثار وما جاء فى مؤلفات الكتاب.

ونلاحظ أن أحد المؤلفين يذكر أن هذا الفأر كان مقدس فى أتريبيس، وفى آخر نجد أنه تم تحنيطه ونقله إلى مدينة بوتو، وكان هيرودوت قد ذكر هذه الواقعة الأخيرة لكنه لم ينسبها إلى أتريبيس مطلقًا.

ويقول هيرودوت أيضًا إن القطة كانت معبودًا فى تل بسطة، فى حين أن ميداليات إقليم تل بسطة (فقط) هى التى تحمل صورة هذا الفأر نفسه أو على الأقل صورة فأر صغير جدًا.

وأخيرًا فإن ميداليات الإقليم الفتنيتى وعاصمته بوتو، تظهر طفلاً جالسًا على زهرة اللوتس.

وبالرجوع إلى ميداليات أتريبيس نرى أنه لا يوجد غير نوع واحد يمثل حيوانًا رباعى الأرجل، والميداليات الأخرى تحتوى على صورة طائر، اعتقد زويجا أنها حمامة، ولكن هذا الرأى لم يأخذ به العلماء[٢].

وهناك مستشرق متعمق تبحر فى تاريخ أتريبيس[٣] أشار بدون أى مجال للشك إلى أن الاسم فى المخطوطات القبطية كان يكتب دائمًا أتريبى، وأجد أنه من المفيد أن أحيل القارئ إلى مؤلفه[٤].

---

(١) لقد أشار الرحالة أوليفييه إلى أنه وجد عظام هذا الفأر بين موميـاوات سقارة، وسجل هذا فى مؤلفه (رحلة فى الإمبراطورية العثمانية). (المجلد الثانى، ص ٩٤ ولوحة ٢٣ شكل ١).

(٢) يمكن أن نستنتج من هذه المقارنات أنه من الصعوبة الاستدلال على الخصائص التى كانت موجودة فى بعض أقاليم مصر وذلك بالنسبة لتاريخ العبادة، ومع ذلك كان توجد مدن عديدة مميزة أخرى مثل منديس وليونتوبوليس.

(٣) السيد إيتان كاترمير، دراسة عن جغرافية وتاريخ مصر ـ المجلد الأول ص ١.

(٤) انظر أيضًا مصر تحت حكم الفراعنة تأليف شامبليون الذى يذكر هذه الأشكال الأخرى ⲁⲑⲣⲉⲃⲓ باللهجة الصعيدية ⲁⲑⲗⲏⲃⲓ و ⲁⲑⲣⲏⲡⲉ
وهى كتابة غريبة بسبب إحلال ⲣ محل ⲗ .

وأنتقل بعد ذلك إلى وصف البقايا الحالية للمدينة تبعًا لبرنامج رحلتى ولذلك سوف أنقل بعض كلمات السيد إتيان كاترمير:

«يقول الكندى إنه يوجد فى مصر أربع مقاطعات ليس لها شبيه على سطح الأرض، منها مقاطعة أتريب... إلخ وهو فى ذلك يتفق مع أميان مارسلان الذى وضع مدينة أتريبيس فى مصاف الأربع مدن الرئيسية لمصر. ويقول ابن إياس إن طول هذه المدينة ١٢ ميلاً والعرض مثله وكان عدد أبوابها اثنى عشر. وكانت مياه النيل تدخل المدينة من خلال قناة تلتف حول المساكن».

وسوف نستعرض الآن ما تبقى من الحالة القديمة للأشياء. تشغل الأنقاض الظاهرة فى أتريب مساحة كبيرة من المدينة، هذا بخلاف تلك الأنقاض التى كانت قد اختفت أسفل طمى النيل وأعمال المحراث. وهى تقع على بعد حوالى ٤٠٠ متر (٢٠٠ قامة) شمال بنها العسل، على الضفة اليمنى لفرع دمياط. متخذة نوعًا من الأشكال خماسية الزوايا، حيث خط الزاوية يمتد ناحية الشمال تقريبًا وذلك لمسافة ٢٠٠٠ متر (١٠٠٠ قامة). وهى عبارة عن هضبة كبيرة مكونة من سلسلة من التلال العالية، ذات اللون الأسود أو الأحمر طولها نحو ١٦٠٠ متر (٨٠٠ قامة)، وعرضها ١٠٢٠ مترًا (٥١٤ قامة) على النيل، وأما أكبر عرض لها فيبلغ ١٣٦٥ مترًا (٧٠٠ قامة)، ومحيط هذه التلال من الأنقاض يبلغ ١٨٢٤ مترًا (٢٤٧٤ قامة)[1]. وهى مليئة بالفخار واللبنات وقطع الزجاج المكسور، وحطام من الجرانيت والأحجار المختلفة، كما تبينا العديد من أعمال الحفر والتقيب فى هذه المنطقة، وهناك قرية تحمل اسم أتريب بنيت فى الزاوية الواقعة فى الشمال الشرقى مما يجعلها مجاورة للأنقاض التى تشغل مساحة واسعة وتشكل تقريبًا البقايا الأثرية الوحيدة التى تشهد على عظمة أتريبيس، حيث إن كل الآثار كانت مهدمة، وبالكاد وجدنا أجزاء داخلية لبعض المبانى، فقد دمر كل شىء بدرجة

---

(١) انظر خريطة الأنقاض التى رسمتها بطريقة هندسية، الدولة القديمة، المجلد الخامس. لوحة ٢٧ شكل ٢.

كـبـيـرة، ويبـدو أن السبب فى ذلك يـرجع إلى حـريق كـبيـر أو إحدى الكوارث الأخرى. ومع ذلك فقد بقى هناك شاهد جميل يدل على عظمة المدينة القديمة وحُسن تخطيطهـا، وهو هذان الشـارعـان الغـاية فى الروعـة، واللذان لا يقل عرضهما عن ٤٢ مترًا (١٢٩ قدمًا) وهما يتقاطعان فى الزاوية اليمنى ويقسمان كل المدينة إلى أربعة أجزاء، ويستخدمان اليوم كطريق للفلاحين الذين يذهبون من أتريب إلى بنها، ومن الاتجاه المعاكس إلى كفر جزار على الضفة اليسرى للنيل.

وفى جانبى هذا الطريق نرى مواضع أنقاض بعض الإنشاءات المبنية من الطوب المجفف فى الشمس، مثل ذلك الطوب الذى نراه بالمدينة، ويتميز بأبعاد كبيرة وهو متماسك بفعل استخدام التبن فيه.

وكنت قد رأيت على يمين الطريق الذى يؤدى إلى النيل، جذعى عمودين أحدهما منتصبًا ومدفون، والآخر مكسور وملقى على الأرض، بطول ١,٧ متر (٥ أقدام). وبعد الطريق العرضى وجدت بناء من الطوب مطمورًا أيضًا وقمته ذات أربعة أسطح مائلة ولها شكل هرمى، والجزء البارز منه يبلغ طوله ٢٠ مترًا (١٠ قامات)، ولكن مما يؤسف له أننى لم أقم بعمل تنقيبات فى هذا المكان، وقد تعرضت قمة هذا الأثر وكذلك الأوجه للتلف فى أجزاء كبيرة منها. ولن أستطيع أن أقدم أى افتراض آخر إن لم يكن هذا الأثر الصغير هو بالفعل هرم، حتى وإن لم نعلم الغرض من بنائه(١).

وبعد ذلك بقليل نجد قاعة مكشوفة، مازال جزء منها قائمًا وتصميمها لافت للنظر. أما أبعادها فتبلغ نحو ٧,٨م على ٥,٨٥م (٢٤ قدمًا على ١٨ قدمًا). وفى المقابل على أرض الشارع نجد صخرة من أجمل أنواع الجرانيت يبلغ طولها متر على ٠,٦٧م (٣ أقدام) وهى على شكل مربع (قدمان) ولكن لم أجد فيها أى أثر

---

(١) انظر لوحة ٢٧، الأشكال ٣، ٥، ٦.

لنقوش هيروغليفية. ومع اتباع الطريق الكبير دائمًا باتجاه النيل نصل إلى نقطة تتباعد عندها الأنقاض إلى اليمين وإلى اليسار، وهذه المساحة تكون على شكل مثلث ممتد، قاعدته هى شاطئ النهر. وهى عبارة عن سهل يمر به تفريعة من النيل. ولكن دون أى أثر لوجود أنقاض، ونستخلص من ذلك أن المدينة كانت تنتهى عند هذا المكان بميناء يتخذ شكل نصف دائرى، وهذه المنطقة اليوم جافة ومغطاة بالأشواك، وذلك لأن القناة تحمل إليها قليل من المياه، ففى وقت حفرها ارتفع مستوى الأرض بفعل طمى النيل وبفعل الرمال التى تنقلها الرياح، حتى إن مياه الفيضان أصبحت لا تصل إليها فى حالة الفيضان العادى. وقد احتفظت القرية الحالية كما رأينا بنفس الاسم القديم، وهى مأهولة بالسكان نوعًا ما، ويحكمها ثلاثة شيوخ. ونرى فيها جامعًا ذا مئذنة، وكانت قد تعرضت لغزو عدد كبير من الثعالب التى اتخذت من الأنقاض مأوى لها، وتحتوى هذه الأنقاض على كمية كبيرة من الزجاج الذى يشبه العقيق، والزلط الصغير ذى المنظر البديع، وهو ما وجدته فى أنقاض المدن القديمة، وهذا الزلط هو نفسه الذى نراه على امتداد الصحراء على شكل بللور صخرى ملتف وملون وشفاف وغير شفاف...إلخ. ونستطيع أن نستخلص من كل ذلك نتيجة هامة وهى أن المبانى السكنية قد تم إنشاؤها فى الصحراء أو بدأت هناك، أو أنه تم تعلية الأرض بالرمال المنقولة من الصحراء، لأنه عندما نقوم بعمليات التنقيب بعمق نعثر على هذا الزلط.. وعلى ضفاف النيل بين بنها والأنقاض وجدنا أبراجًا مبنية من الطوب المحروق بيضاوية الشكل تبلغ أبعادها ٨ أمتار على ٤ أمتار (٤ قامات على قامتين) ولكى نعرف فيم استخدمت يجب علينا مقارنتها بخزانات المياه الصغيرة المشابهة لها تمامًا فى الشكل والبناء، والتى رأيتها فى أماكن أخرى داخل الأراضى - أما مياه النيل فتدخل إليها من خلال فتحات ضيقة، حيث ترتفع عن طريق عجلات ذات قواديس.

وعند الطرف الشمالى للأنقاض، وعلى النيل يوجد بناء كبير وهو عمل قديم أنشئ بعناية باستخدام الأسمنت الممتاز والطوب المحروق الذى رُصّ فى صفوف

منتظمة، وهذا البناء له جانبان أو واجهتان تطلان على النيل بزاويتين منفرجتين، إحداهما نحو ٢٠ مترًا، (٢٠ قامة) والأخرى ١٤ مترًا (٧ قامات)، ويميز كل واجهة ثلاثة عقود كاملة مبنية من الطوب وتحمل الثقل العلوى. ولا أشك مطلقًا أن هذا العمل الفنى الذى ربما كان يخص رصيف ما، لا ينتمى للآثار القديمة. ومن الواضح أن إحدى واجهات السور قد سقطت وأعيد بناؤها، أو غالبًا استبدلت بجدار من الطوب مبنى شكل جيد ولكن بأسمنت مختلف وبصنعة تتميز عما سواها.

وهذا العمل الأخير تم بأيدى العرب، أما الباقى فينتمى للقدماء، ويبدو أن هذا البناء له أيضًا هدف للدفاع. ومن بين الإضافات الحديثة نفذت فيه عجلة ذات قواديس(١). ومع متابعة الأنقاض بطول النهر نلاحظ وجود جزء آخر من السور مغطى أيضًا على شكل رصيف، وذلك بدءًا من اتساع الأنقاض حتى الزاوية الجنوبية الغربية. وهذا الجزء قوى جدًا بالرغم من بنائه من الطوب النيىء، وبمرور السنوات تتحمل ثقل كمية كبيرة من المياه وحركة التيار المائى السريع: وهو ما نلاحظه فى أماكن أخرى للأنقاض من طيبة إلى الأقصر.

وربما يشكل هذا الرصيف هنا كما فى طيبة وظيفة النتوء الصخرى سواء للحفاظ على المياه أو لتوجيه التيار(٢). وعلى ما يبدو، تبعًا لهذه الآثار، فإن النيل فى هذا الجزء يجرى فى نفس المجرى الذى كان يجرى فيه سابقًا، ولم يتم إجراء أية عمليات بحث منذ مدة طويلة فى أنقاض أتريب، وهذا على الأقل ما أكده لى الشيخ الذى تحدثت معه وبعض السكان، ولهذا السبب كانت عمليات البحث الأخيرة غير مثمرة. ومع ذلك فمن الصعب أن نعتمد أننا إذا ما قمنا بالبحث بعناية... لن نجد قطعًا، وأوانى، وميداليات، وآثار أخرى قديمة خاصة بالمنطقة.

---

(١) انظر لوحة ٢٧، الدولة القديمة، المجلد الخامس شكلى ٣، ٩ ولقد افترضنا فى المنظر أن المبنى غمرته المياه العالية للنيل.

(٢) المرجع السابق، شكل ٣.

ولا يجب أن نندهش من عدم رؤيتنا اليوم للبقايا الأثرية الحجرية أو حتى المواد التى بنيت منها، ذلك لأن السكان الجدد قد قاموا بتحويل كل الرخام والحجر الجيرى الذى عثروا عليه فى المدن القديمة إلى جير.

ونحن نعلم أن بقايا الآثار القديمة الأفضل حفظًا فى مصر وخاصة فى مصر السفلى هى التى كانت بعيدة عن أيدى السكان الحاليين، حيث إن نقل الأحجار الضخمة والذى كان بمقدور المصريين القدماء، يعتبر عقبة من الصعب التغلب عليها لدى هؤلاء السكان المحدثين الذين يتصفون بالجهل واللامبالاة.

إن كل ما نراه اليوم من بقايا أثرية بأتريبيس. لا يمكن أن نضعه موضع مقارنة بما يوجد فى مدن مصر العليا ومع ذلك أعتقد أنه من الجدير أن نوجه أنظار الرحالة للقدوم إلى هنا، سواء بهدف القيام بعمليات التنقيب الواجب إجراؤها للبحث عن بقايا الآثار القديمة، أو لإلقاء الضوء على تاريخ مدينة يبدو أن لها دورًا هامًا خلال العديد من القرون المتعاقبة.

وفى الفصل رقم ٢٠ تحدثت عن الفرع الأتريبى، إذن يكفى القول هنا بأن الخط المتجه من بنها العسل إلى شبين القناطر (نفس الخط الذى يفصل أيضًا إقليم الشرقية عن إقليم القاهرة) كان يحد هذا الإقليم من الجنوب الغربى، والفرع البوزيرى، الذى أشار إليه بطليموس، من الشرق، حتى التيبة. وكان الحد الغربى عبارة عن خط مائل من التيبة إلى فرع دمياط، وهو الخط الذى يفصل اليوم إقليم الشرقية وإقليم المنصورة ثم يمتد صعودًا حتى بنها.

وكان يمر بإقليم أتريب فرع للنيل يسمى الفرع التانيسى، أو السايتى كما يطلق عليه هيرودوت، وهذا الفرع كان يستمد مياهه من الفرع الأتريبى الذى يقع على بعد نصف فرسخ شرق أنقاض أتريب، وهو يحمل اليوم اسم «قناة مويس».

أما بالنسبة للمنطقة المسماة «التيبة» فهى تعنى بالعربية عُبّور(*) (الحيوان المصرى الذى أطلق عليه اليونانيون اسم لوكوس) وبالتالى اعتقد أنها المركز

(*) العبور : سلالة من الكلاب تتميز بقوتها وذكائها (المترجم).

الرئيسى لأحد الأماكن القديمة، وأستند فى ذلك إلى أنقاض تل المخدم الواقعة على مسافة فرسخ واحد إلى الشمال (انظر الفصل الثانى كانوبوليس).

ويقع فى إقليم أتريب، وفقًا لما ذكره إتيان البيزنطى، مكان يحمل اسم بسناكو والذى يبدو أنه صفة لاسم مصرى، كما أشار لذلك أحد العلماء(١). وأنا لا أعرف بالتحديد موقع هذا المكان حيث إننا لم نبحث عنه فى بسناكو، ولكن أطلال بسناكو تقع على مسافة متساوية بين بنها وبلبيس.

وهناك مكان آخر ينتمى لنفس الإقليم يحمل اسم بناهو، وهو اسم قبطى يعنى (قرية الكنز تبعًا لنفس هذا العالم)(٢)، وهذه المدينة الأخيرة هى نفسها بنها، والتى لقبت بالعسل، وتقع بالقرب من أنقاض أتريب.

وقد وجدت بها قطع من الآثار القديمة، التى ربما تم نقلها من مدينة أتريبيس.

ووفقًا لعالم مستشرق آخر، فإن إحدى المخطوطات القبطية تشير إلى وجود جبل فى بناهو، لكن كيف نجد جبلا وسط الدلتا؟ هذا شىء يصعب تفسيره.

ومن الممكن أن نتفق مع هذا العالم، بأن هذا المكان الذى أضيف لاسمه كلمة «العسل» قد اشتهر منذ عهد محمد بهذا المنتج، حتى أن المقوقس حاكم هيرقليوس قد أرسل إلى النبى هدية من عسل بنها(٣).

---

(١) مصر تحت حكم الفراعنة، المجلد الثانى ص ٥٥.

(٢) مصر تحت حكم الفراعنة. المجلد الثانى. ص ٤٧.

(٣) أبحاث تاريخية وجغرافية عن مصر، المجلد الأول ص ١٠٧، ١٠٨.

المبحث الثانى

إقليم بوزيريس

سينوبوليس - بوزيريس - سنباط - وأماكن أخرى بالإقليم والضواحى

إن البحث عن موقع الأماكن التى نتناولها فى هذا المبحث يعد مسألة معقدة، ومحيرة لما تكتنفها من صعوبات، الأمر الذى تطلب أن يُخصص لكل منها فصل كامل. ومع ذلك فلم يتوقف رجال الجغرافيا أمام هذه الصعوبات، حيث قاموا، بدون أى تردد، بتحديد موقع بوزيريس فى أبى صير بالقربْ من سمنود، وكذلك موقع سينوبوليس فى قلب الدلتا. ويبدو إما أنهم لم يحددوا موقع الأماكن الحديثة، التى أشاروا إليها من خلال نقاط محددة، أو أنهم لم يضعوا فى اعتبارهم المسافات المذكورة فى خطوط السير القديمة. فهذه العوامل هى وحدها القادرة على تأكيد تطابق الأماكن القديمة مع الحالية، ولكن يجب علينا مراعاة أن يكون قبول أو رفض كل حالة بعد إجراء بحث ومناقشة موضوعية. ولا أستطيع هنا أن أقلل من أهمية الاعتبارات الجغرافية التى دفعتنى إلى تبنى رأى جديد عن موقع هاتين المدينتين، ولكنى سأقتصر على ذكر الخلاصة، أما التفاصيل فسنجدها فى الأبحاث الخاصة بالجغرافية المقارنة.

سينوبوليس:

نجد أن بيان المسافات الخاص بأنطونيانوس، والذى يبدأ من بيلوز وينتهى فى الأسكندرية يمر من خلال تانيس - تميوس - سينوبوليس - أندرو - تافة وهيرموبوليس، أما مدينة بوزيريس فلم يتم ذكرها فى قائمة الأماكن، ولكن موقعها يتحدد، كما سنرى، بالنظر إلى موقع سينوبوليس التى تبعد نحو ٢٥ ميلا من تميوس(١).

---

(١) أنطونيانوس. اغسطس. خط السير... إلخ ص ١٥٣.

وقد اُتفق على أن يتجه هذا الخط إلى الغرب من ناحية «نمر»، ولكنى لا أعرف سبب ذلك، إذا لم تكن هناك النية من توجيه هذا الخط مباشرة إلى الأسكندرية أغلب الظن.

ولكنى أعتقد أن هذا السبب ليس ذا قيمة، لأنه لا يجب العودة بعد ذلك إلى الجنوب باتجاه طوا وأندرو، كما يشير لذلك خط السير. وعلى أية حال سواء اتجهنا إلى الجنوب مباشرة، مع عدم المرور على تميوس، أو قمنا بذلك فيما بعد، فكيف سيتم إذن اختصار الطريق من خلال هذا الوضع الأخير؟ ومن جهة أخرى، فإن الخط المتجه من تميوس إلى الغرب، تقع به محطة إيزيو (ازيديس أو بيدوم) التى تبعد ١٦ ميلا من نفس المكان، وخط السير هذا لا يتوافق مع خط سير (سينوبوليس)، بدون الأخذ فى الاعتبار أن أنقاض نمره والتى تم نسبتها إلى هذه المدينة الأخيرة، هى فى الواقع تبعد أكثر من ٢٨ ميلا من تميوس (بالسير فى خط مستقيم) وليس ٢٥ ميلا.

وصحيح أن إحدى المخطوطات الخاصة بخطوط السير تشير إلى وجود ٣٠ ميلاً من تميوس إلى سينو: إلا أنها الوحيدة التى تذكر هذا الرقم. وفضلا عن ذلك هناك سبب آخر يجب - على ما أعتقد - أن يبدد أى شك، فعند الاتجاه قليلا إلى جنوب غرب طماى الأمديد (لا خلاف على أنها بقايا تميوس)، فإن البوصلة تفتح تحت قياس ٢٥ ميلا، ونجد أنها تقع مباشرة على تل من الحطام يسمى اليوم تل مخدم، وهو يقع بين كفر مخدم وكفر أبى جاما، ونجد فيه كتلا من الجرانيت متفرقة هنا وهناك. وهذا الموقع يبعد حوالى ٣ فراسخ جنوب شرق ميت غمر، و $\frac{1}{4}$ فرسخ إلى شرق ميت القرشى. (واسم مخدم هو اسم ولى مشهور فى البلد، يقام احتفال له سنويًا فى العاشر من ذى الحجة، وقد رأينا ضريحه).

وهذا التل لا يبعد عن طيبة إلا بفرسخ واحد، وهذه التسمية ربما تكون مشتقة من كلمة «ديب» كما سبق أن ذكرت، والاسم الأخير يعنى الذئب، ولكن

هناك اسم لحيوان مصرى ترجمه اليونانيون تارة إلى ذئب وتارة أخرى إلى كلب، وقد حلت هذه القرية محل كسنيوبوليس وأطلق عليها العرب اسمًا مشابهًا لاسم المدينة القديمة، وهو ما حدث لكل الأماكن فى مصر، فالمدن المدمرة يعاد بناؤها على مسافة ليست بعيد عن مواقعها الأولى. وهكذا فإن التطابق بين المسافات والتشابه فى الأسماء، والعثور على أنقاض قديمة، كلها عوامل تجتمع لتؤيد الموقع الذى أحدده، وهناك سبب آخر يأتى لتأكيد ما أقول، فالمسافة من سينوبوليس إلى طوا تبلغ ٣٠ ميلاً، وبعد ذلك نقطع ١٢ ميلا حتى تل مخدم إلى شونى (حيث على ما يبدو توجد أنقاض طوا)، ومن هنا إلى شابور، وبقية أندروبوليس، وبعد ذلك بدءًا من تل مخدم – وهو على ما أعتقد موقع سينو – فإن خط السير يؤدى مباشرة إلى الأسكندرية. ولن أتطرق هنا للحديث عن الإقليم الفتمينى، وعاصمته طوا، كما لن أقوم بالبحث فى اسم هذا المكان الذى يكتب أحيانًا تافة حيث لم أجده بين الأسماء الحالية. وأحب أن أضيف شيئًا آخر فيما يخص مدينة كسينوبوليس وهو أن هذه المدينة تشكل جزءًا من مصر السفلى[١] وهذا يتأكد بالنظر إلى تل مخدم الذى يفصله الفرع البوزيرى[٢] عن أوجوس تامنيكا.

بوزيريس:

حددت مدينة بوزيريس بصفة عامة فى أبى صير وهو مكان يقع على الضفة اليسرى لفرع دمياط، جنوب سمنود. وإذا كان هذا الرأى قد بنى على أساس وجود تشابه بين الأسماء فإن ذلك سيكون سببًا واهيًا، حيث سبق أن أشرنا فى موضع آخر (الفصل العشرون) إلى تكرار هذا الاسم العربى فى مصر، فعلى سبيل المثال نجده فى ضواحى كل من الأسكندرية، ومنف، وهليوبوليس، وطيبة..... إلخ.

---

(١) مسيحيو الشرق، ص ٥٦٧.

(٢) انظر الخريطة القديمة والمقارنة لمصر السفلى.

إذن هذا التشابه لا يكفى لوضع بوزيريس فى هذا المكان. كما أن العثور على بعض الأنقاض فى هذا الموضع لا يعد سببًا كافيًا فى هذه الحالة(١).

بالإضافة إلى ذلك فإن هناك أسبابًا أخرى تبدو متعارضة تمامًا مع ذلك وهى:

(١) أن بوزيريس وسبينتيس هما عاصمتان للإقليم: ولذا فإن أبا صير وسمنود أكثر قربًا لاستيفاء هذا الشرط، حيث لا يفصل بينهما سوى فرسخ واحد فقط.

(٢) بوزيريس سينوبوليس تقعان فى نفس المنطقة، حتى أنهما منذ وجود المسيحية كانتا تشكلان جزءًا من نفس الأسقفية، كما كان لسينو وبوزيريس أسقف واحد يدعى هيرمون.(٢).

إذن هذان الموقعان كانا قريبين من بعضهما(٣). وقد أكد استرابون فى فقرة سبق لنا ذكرها أن المسافة بين بوزيريس وسينوبوليس(٤) كانت قصيرة جدًا.

(٣) ولأن قناة بوزيريس كانت تخرج من الفرع البيلوزى، وأيضًا من الفرع الأتريبى، فمن غير الممكن أن تتجه إلى أبى صير وتصب بعيدًا فى الغرب.

(٤) بعد الإشارة إلى مدن ليونتوبوليس - بوزيريس - وسينوبوليس، يقول استرابون إن إقليم أتريبيس مجاور لها، (للأقاليم دون شك)، وهذا الشرط لا ينطبق على أبى صير.

---

(١) وجد السيدان چولوا ودوبوا إيميه كتلة من الحجر الرملى فى أبى صير مع وجود آثار للنقوش المصرية، وتلال من الحطام. المجلد ١٥ ص ١٦٩ (رحلة إلى الدلتا)..

(٢) مسيحيو الشرق، ص ٥٦٧ و ٥٧٠.

(٣) هذا سبب آخر لعدم وضع سيتوبوليس نمره، ومع ذلك فقد أعتبرت أبو صير هى بوزيريس، لأنه توجد ٦ فراسخ كمسافة بين هاتين المدينتين، بدون النظر إلى وجود فرعين أو ثلاثة أفرع كبيرة تفصلهما، بالإضافة إلى أن هناك مدينة كبيرة تتوسطهما وهى المحلة الكبرى (سابقا أكسيوس) والتى كانت مقر الأسقفية.

(٤) استرابون، المجلد السابع عشر، ص ٨٠٢ الترجمة الفرنسية، المجلد الخامس، ص ٣٦٦.

(٥) وصف استرابون نفسه البحيرات وتبعها بليونتوبوليس وبوزيريس وسينوبوليس، وهكذا لا يمكن أن يكون هذا الموضع فى الغرب من فرع دمياط، لذا يجب أن نبحث عن ثانى هذه المدن جنوب سمنود.

إذن بوزيريس بعيدة كلية عن أبى صير، على الرغم من تكرار الخلط بينهما[١]، وكل ما كتب فى الجزء الخاص بسينوبوليس والانطباعات السابقة يبدو أنها تشير بوضوح إلى أن مواقع سينوبوليس وبوزيريس مرتبطة فيما بينهما، ولا يمكن أن تكونا بعيدتين عن بعضهما، ومن الأرجح أنهما متجاورتان.

أما بالنسبة للمكان الذى أحدده لثانى هذه المدن فهو يقع على بعد ٣ فراسخ من شمال المدينة الأولى، وإلى الغرب من الفرع البوزيرى، مثل سينوبوليس، وهو ليس بعيدًا عن قرية الهوابر، التى توجد بها بعض الأنقاض. وهذا الموقع يتوافق تمامًا مع نص استرابون الذى يقول فيه: «بالقرب من مدينة منديس نجد مدينة ديوسبوليس التى تحيطها البحيرات (تل الدبلة)[٢]، ليونتوبوليس (تل طنبول)، ثم بوزيريس التى تقع على مسافة أبعد قليلاً فى الإقليم الذى يحمل نفس الاسم (باتجاه الهوابر)، فسينوبوليس (تل المخدم)[٣]» وهذا النص يبدو وكأنه يشرح نفسه، فالأماكن تتتابع بدقة وبدون انقطاع بالاتجاه من الشمال إلى الجنوب وهو ما يمكن التأكد منه على الخريطة. ومع ذلك فإن من المحتمل أن تقع الأنقاض ذاتها على مسافة من الهوابر مع الاتجاه أكثر إلى غرب القناة، وذلك دون أن يحدث تعديل كبير فى النتيجة السابقة. وأعتقد أن هذه المنطقة الداخلية فى حاجة لإعادة اكتشافها، وسوف يجد الرحالة ما يثير اهتمامهم،

---

(١) فى الفصل ١٨ السابق، حدد دانفيل لبوزيريس موقعًا بمصر السفلى فى أبى صير. انظر المجلد الخامس .

(٢) انظر فيما بعد القسم الثانى.

(٣) استرابون ص ٨٠٢.

ولكن الهوابر التى تقع على الطريق من تميوس إلى سينو لا يجب أن تبعد عن الموقع الذى نبحث عنه. وهناك عبارة من الكتابات المنقوشة الموجودة على حجر رشيد تبدو وكأنها تعضد هذا الرأى الذى يضع ليكوبوليس فى إقليم بوزيريس[١].

وبالتأكيد ليس المقصود هنا تلك المدينة التى وضعها استرابون بين السويس[٢] ومنديس. ألا ينطبق على هذه الحالة الملحوظة السابق ذكرها والتى تشير إلى الحيرة التى عانى منها اليونانيون فى تسمية ابن آوى... الحيوان المقدس عند المصريين. وعلى هذا فربما يكون اسم ليكوبوليس وسينوبوليس قد استخدم فى بعض الأحيان الواحد بدلاً من الآخر.

وتبعًا لهيرودوت فإن بوزيريس كانت تقع فى وسط الدلتا[٣]. ويوضح ذلك بقوله «إن المصريين كانوا ينظرون إلى الاحتفالات الدينية على أنها أهم الاحتفالات، وقد تم الاحتفال بديانا فى مدينة تل بسطة ثم الاحتفال بإيزيس فى مدينة بوزيريس. حيث يوجد المعبد المخصص لهذه الإلهة. وبوزيريس هى مدينة مصرية كائنة فى وسط الدلتا وإيزيس عند اليونانيين هى ديميترا .... وأضيف أنه بعد تقديم القرابين فى هذا الاحتفال، يقوم كل الرجال والنساء الذى كان عددهم بالآلاف بالضرب على صدورهم علامة على الحزن». ولكن الموقع الذى أحدده لهذه المدينة ليس فى وسط الدلتا الرئيسية ولكن فى وسط الدلتا الصغرى وذلك بتحديد دقيق.

فإذا كانت بوزيريس تقع على الفرع السبنيتى وكذلك أبو صير فكان يجب على المؤرخ أن يشرح تلك النقطة.

---

(١) انظر الدولة القديمة. المجلد الخامس. لوحة ٥٤. شكل ٢٢.

(٢) الكتاب ١٧ .

(٣) انظر الكتاب ٢، الفصلين ٥٩ - ٦٠. ترجمة السيد ميو.

لقد قلت، إنه فى ظل المسيحية كانت بوزيريس وسينوبوليس تشكلان أسقفية واحـدة(١)، ثم انضمت لهما مدينة ثالثة، مما أعطى لبوزيريس لقب تريبوليس أو إيجبتى (وايجبتوس تعنى مصر السفلى).

وهكذا سميت المدينة فى وثيقة المجمع الكالسيدونى، وفى كتاب «حياة سان أنطوان» الذى كتبه أثناس. ولكن ما المدينة الثالثة التى تقع بهذه المنطقة، والتى تتعلق بها هذه التسمية؛ لا أعرف.

وعلى ما يبدو لى، وبناء على البراهين التى سردتها، فإن الفكرة العامة التى تحدد موقع مدينة بوزيريس فى أبى صير بالقرب من سمنود هى فكرة من الصعب الأخذ بها... حيث لا تتوافق مع أى من الظروف الجغرافية، مثل توزيعات فروع النيل، والجوار من سينوبوليس، ونص استرابون ونص بطليموس. ولذلك أعتقد أن السيد سيكارد هو أول من ذكر هذه الفكرة وذلك بسبب التشابه الموجود بين الأسماء، ثم على ما يبدو تبناها دانڤيل وكل الكتاب الآخرين لنفس هذا السبب، ومع ذلك فرأى واحد يؤدى إلى التخلى عن هذه الفكرة وهذا الرأى يجعلنا إما أن نستبعد إقليم بوزيريس أو الإقليم السبنيتى. وأتفق أن أباصير التى ذكرها الكتاب العرب هى نفسها أبو صير التى تقع بالقرب من سمنود، وقد تأكد هذا الرأى من خلال عوامل جديدة(٢) قدمها أحد العلماء المستشرقين، ولكننى سبق أن ذكرت أن هذا الاسم قد استخدم أكثر من مرة فى الجغرافية القديمة وأن العرب(٣) قد قاموا بإجراء بعض التعديلات عليه. ومع ذلك، فإن ميداليات الإقليم لا تدعم بصورة مؤكدة ما قاله هيرودوت عن الشعائر التى يحتفل بها فى

---

(١) مسيحيو الشرق ص ٥٧٠.

(٢) انظر الأبحاث التاريخية والجغرافية عن مصر تأليف السيد إتيان كاترمير، الجزء الأول ص ١٠٢، فكل الأسباب التى يشير لها تناسب الموقع الذى حددته هنا.

(٣) نفسه الفصلان ١٨، ٢٠ حيث استطاع وبصورة مؤكدة أن ينسب إلى أبى صير مكانًا يحمل اسم بوزيريس، كما وجدنا فى كثير من المواضع الأخرى، بدون أن يؤثر هذا على موقع إقليم بوزيريس والعاصمة.

بوزيريس، فالكلمة المذكورة على هذه الميدالية هى BOYCT أما الصورة فتمثل امرأة تحمل بيدها اليمنى حيوانًا ذا أربع أرجل يشبه الآيل ولكنه صغير جدًا بحيث لا يمكن وصفه(١). أما بالنسبة لاسم تاسمبتوتى فهو يخص بلدة تقع بإقليم بوزيريس حيث حدد هذا العالم مكانها فى سنباط، وسنجد على الخريطة القديمة - كما رسمتها - أن هذا المكان يقع فى حدود إقليم بوزيريس - ومع الانتهاء من هذا الإقليم سوف أشير أيضًا إلى مكان ينتمى لهذا الإقليم يسمى كوم نعمان وهو يقع على الضفة اليمنى لفرع دمياط (الفرع السبنيتى وفقًا لهيرودوت أو الفتيميتى تبعًا لاسترابون). ويذكرنا هذا الاسم بالاسم الذى أطلق على جنوب منديس القديمة وهو نأمون (راجع نهاية القسم الثانى، المبحث الأول).

المبحث الثالث

إقليم فاربويتست - فاربايتوس - بسنتاى

حدد دانفيل موقع مدينة فاربايتوس فى بلبيس، وربما يكون هذا أكبر خطأ نجده فى خريطة دانفيل كلها، والخطأ هنا لا يقل عن ٨ فراسخ، لكنه لم يكن ليقع فيه إذا عرف بوجود القرية المسماة هربيط، والتى تقع بعد ههيا على الفرع التانيسى، بين الفرع البيلوزى والبوزيرى، ففى هذا المكان ترتفع أنقاض مدينة واقعة وسط سهل ملىء بالمستنقعات. وقد صادف السيد مالو بهذه المدينة أثناء رحلته فى الفرع التانيسى، قطعًا من الأعمدة، وحطامًا من الجرانيت، وجذع تمثال وقدم تمثال عملاق، وهذه المدينة كما يذكر السكان كانت تسمى فيما مضى قورب. أما حدود الإقليم فى الوقت الذى كانت فيه هذه المدينة هى العاصمة كالآتى: فى الشرق، وفى الجنوب وفى الغرب يوجد الفرعان البيلوزى والبوزيرى، وفى الشمال يوجد عديد من التفريعات.

---

(١) انظر لوحة ٥٨ شكل ٢٣. المجلد الخامس.

وقد كان الفرع التانيسى (هو اليوم قناة مويس) والعديد من التفريعات الأخرى تروى هذا الجزء الخصب من إقليم الشرقية. أما بالنسبة لاسم هربيط فهو ما تبقى من اسم فاربويتوس (فوربيتوس)، وهو مكان حورس أو المكان الذى يخص حورس وبصفة عامة فإن الأسماء القديمة مثل بهبيت الدلتا، وبهبيت الواقعة فى ضواحى منف، واسماء أخرى عديدة بالإضافة إلى ذلك فإن بطليموس حدد موقع فاربيتوس بأنه على بعد ٦ درجات جنوب ليونتوبوليس، وهى المدينة الواقعة فى طانبول كما سنرى فيما بعد، ولكن كيف أغفل دانڤيل هذه المعلومة حينما وضع فاربيتوس فى بلبيس، أى إلى ٥٥´ أكثر باتجاه الجنوب.

وتعد هربيط أكثر ملائمة لهذا الموقع، الأمر الذى يعتبر فى نفس الوقت قريبًا من معلومة أخرى لنفس المؤلف، وهو ذلك الاختلاف بين خط عرض هذه المدينة ومدينة تانيس الذى يبلغ ٢٠´.

وكان بطليموس قد أشار أن مدينة تل بسطة تقع فى شمال فاربيتوس، بينما تقع فى الجنوب، ويبدو أن هذا هو السبب وراء الخطأ الذى وقع فيه دانڤيل.

وهناك نقطة أخرى جديرة بالذكر، وهو ذلك التشابه الموجود بين اسم قورب مع اسم هربيط أو فاربيتوس. وأعتقد أنه تم التوصل لهذا الاسم، مثله مثل اسم هليوبوليس التى نجدها أيضًا. فى قليوب[1].

ولم يذكر الكتاب شيئًا عن الشعائر الدينية التى يحتفل بها فى فاربيتوس: ونجد فى ميداليات هذا الإقليم كلمة فارباى ، ورجلاً ممسكًا بحيوان رباعى الأرجل يشبه الكبش ولكنه صغير بحيث لا يمكن أن نتعرف عليه[2]. كما نجد

---

(١) راجع فيما سبق فصل رقم ٢٠، فحرف الـ (ق) حل محل الأداة والهته الموجودة فى الكلمة بالقبطية. والعرب كانوا يقومون – مثلما حدث فى Qelyoub – بالاحتفاظ بحرف الـ b الموجودة فى المقطع الثانى P-har-bait وحذف الباقى مباشرة.

وهذا المثل يؤكد أهمية أن تكتب حروف اسماء الأماكن بدقة، لأنه إذا كتبنا كورب بدلاً من قورب، فإننا لن نشك فى تشابه اسم المكان مع الاسم القديم.

(٢) انظر لوحة ٥٨ شكل ٢٢،. المجلد الخامس.

مدينة قديمة أو بلدة صغيرة، يطلق عليها الأقباط اسم بسنتاى، وهى تبدو لى متوافقة (مع السنطة، وإلى الشمال من هذه المنطقة مكان حذف من اسمه فقط أداة التعريف المصرية)(١).

المبحث الرابع

بوباسطه - بسنسيهو - سينواتى (أو سمواتى) - سنفو - فلبيس - فيكوس چوديوروم - ثوم... إلخ

يعتبر إقليم بوباسطه واحدًا من أكبر أربعة أقاليم بمصر السفلى، فهو يمتد من الشاطئ الأيمن للفرع البيلوزى حتى الصحراء العربية: وقد منحت بوباسطه وهى عاصمته اسمها أيضًا لهذا الفرع الكبير للنيل.

وإليكم ما ذكره هيرودوت بخصوص بوباسطه:

«حينما توجه المصريون إلى بوباسطه للاحتفال بديانا، كانوا يصلون عبر المياه على مراكب محملة بالرجال والنساء معًا، وخلال مدة الإبحار كانت بعض النسوة يقرعن على أجراس، وبعض الرجال يعزفون على الناى، أما الباقون فكانوا يغنون ويصفقون ثم يدفعون القارب باتجاه الشاطئ عندما يمرون أمام كل مدينة.

وعند وصولهم إلى بوباسطه، كانوا ينزلون من القوارب ويحتفلون بالعيد بالكثير من القرابين، كما أنهم يستهلكون كمية كبيرة من نبيذ العنب مقارنة بما يستهلك فى بقية العام.

---

(١) انظر الخريطة القديمة لمصر السفلى، وهذا التحديد السابق ذكره يتوافق مع الأبحاث العلمية والنتائج التى توصل لها كل من السيد إتيان كاترمير والسيد شامبليون الصغير.
أما بالنسبة للحقائق والأدلة السابق ذكرها فهى مستندة إلى معلومات محلية تبدو لى بعيدة عن أى شك.

وكما يقول السكان فإن هذه الاحتفالات كانت تشهد تجمعًا يصل إلى سبعمائة ألف فرد، من الرجال والنساء بخلاف عدد الأطفال من الجنسين(١).

ومن بين كل المدن التى تحملت أراضيها هذه الأعداد المتفاوتة، نجد مدينة بوباسطه والتى كما أعتقد أكبر منطقة ضمت هذا العدد، وهى تحتوى على معبد شهير مخصص للإلهة التى تحمل نفس الاسم. وإن الكثير من المعابد يمكن أن تكون أكثر اتساعًا وأكثر تكلفة فى الإنشاء ولكن لا يرقى أى منها لمستوى معبد بوباسطه عند التمتع بالنظر إليه.

إن الربة باستت هى نفسها أرتميس(*) عند اليونانيين(٢)، والأرض التى بنى عليها هذا المعبد باستثناء الطريق المؤدى له عبارة عن جزيرة تكونت من قناتين مأخوذتين من النيل لا تختلطان ببعضهما، وتصلان متفرقتين حتى مدخل ذلك المكان المحاط بسور، ومن هنا تسير كل منهما فى جانب مخالف. وعرض كل منها ١٠٠ قدم، وضفافهما مظللة بالأشجار ويبلغ ارتفاع الصروح عشرة أورجى، وهى مزخرفة بأشكال منقوشة بارتفاع ٦ أذرع وقد نفذت بطريقة متميزة. ويقع هذا المعبد فى وسط المدينة ويمكن رؤيته من كل الجوانب، لأن الأرض المحيطة به مرتفعة، أما الأرض المقام عليها فهى بنفس الحال الذى كانت عليه قديمًا، ويحيط بالمعبد سور مزخرف بأشكال منقوشة.

وهناك فى الخارج غابة صغيرة مليئة بالأشجار العالية، المزروعة حول المصلى الكبير حيث يوجد تمثال الإلهة. ويبلغ طول وعرض السور من كل الجوانب غلوة كاملة.

وبدءًا من المدخل نجد شارع مرصوف من الحجر على مساحة ثلاث غلوات على الأقل، متجهًا من الميدان العام إلى الشرق. وعرض هذا الشارع أربع بليثرونات، وهو محاط من الجانبين بأشجار بديعة تبدو كأنها تلامس السماء،

---

(١) هيرودوت، الكتاب الثانى، فصل ٦٠. ترجمة السيد ميو.

(*) أرتميس (إلهة القمر والقنص عند الإغريق) «المترجم».

(٢) هيرودوت. الكتاب الثانى،. فصل ١٢٧. ترجمة السيد ميو.

ويؤدى إلى معبد چحوتى وهذا هو المكان الشهير[١]. ويتفق الجميع على أن تل بوباسطه هى نفسها بوباسطه.

وعلى بعد ١/٤ فرسخ من غرب تل بسطة. وبالتحديد فى شبرا وهريه توجد تلال من الأنقاض. ولا نجد اليوم أى بناء قائم، فكل شىء قد دمر. كما حدث فى هليوبوليس، حيث توجد مساحة كبيرة مغطاة بالأطلال، ولا يرى هنا وهناك إلا بقايا أثرية من الروائع القديمة لبسطة. وموقع هذه الأنقاض لا يترك مجالاً للشك، فى أنه يتناسب مع هذه المدينة. أولاً لأنها موجودة على الفرع البيلوزى، أو البوبأسطى، ثانيًا، الاسم الذى أطلقه اليونانيون عليها وكان بالقبطية Pi-bast؛ ونصادف أيضًا فى المدينة بقايا مبان مصرية، وأجزاء من الأسقف مغطاة كلها بنجوم ذات خمسة أشعة، وكرانيش من الجرانيت أبعادها كبيرة وتتويجات مزدوجة[٢]، ونقوش هيروغليفية، ووفقًا لبطليموس، فإن بوباسطة كانت على بعد ٣٠ من هليو التى نعتبرها هليوبوليس (وتلُ بوباسطة كانت عند ٢٦ أو ٢٧). ويشير هذا الجغرافى إلى فرق مقداره ١٠َ بين خط عرض بوباسطه وفاربيتوس (فى الحقيقة بالاتجاه المخالف). وهذه المسافة تتوافق مع المسافة الواقعة بين خط عرض هربيط، وتل بوباسطه. وقد وجد الفقيد السيد مالو فى الأنقاض كتلا مختلفة من أحجار جرانيتية ضخمة[٣] عليها بعض النقوش الهيروغليفية، وكلها محطمة ومكدسة بدون ترتيب، ونحن لا نستطيع أن نفترض أية قوة تلك التى تمكنت من تحطيمها وتجميعها بهذه الطريقة. ويستخرج الفلاحون منها بعض الأجزاء التى تصلح لعمل الرحى. وكل حطام الآثار هذا يقع وسط بركة واسعة تحيط بها بعض الأنقاض، ويتراوح أبعاد هذا الحطام من ١٢٠٠ إلى ١٤٠٠ متر (٦٠٠ – ٧٠٠ قامة) من كل الجوانب وهو موجود على تل من الطوب النيىء،

---

(١) نفسه فصل ١٣٨.

(٢) انظر الدولة القديمة. المجلد الخامس. لوحة ٢٩. شكل ٩.

(٣) عرض إحدى هذه الكتل ٢,٦ م (٨ أقدام) وارتفاعها ١,٩٥ م (٦ أقدام) دراسة عن رحلة فى الفرع

وهذا الطوب طوله ٠,٣٣ م (قدم) وسمكه ٠,٢٢ م (٨ بوصات). وهكذا لا يوجد أى تأكيد عن موقع بوباسطه، ومن المؤسف أنه ليس لدينا معلومات تتعلق بالمسافات وخطوط السير التى تبدأ من هذه المدينة، حيث كان من الممكن اتخاذها مرجع ثابت للتأكد من المواقع المشكوك فيها.

ونجد على الميداليات الخاصة بالإقليم كلمة BOYBAC مع صورة لامرأة تمسك بيدها حيوانًا صغيرًا جدًا ذا أربعة أرجل، وهو ما يجعلنا نعتقد أنه فأر صغير، إذن كيف يتوافق هذا مع نص هيرودوت السابق ومع الكُتّاب الذين ينسبون لأتريبيس ولبوتو عبادة هذا الحيوان(١).

وكانت بوباسطه النقطة الأولى للتقارب بين النيل وقناة البحر الأحمر، ولقد رأينا فى نص هيرودوت أن الملك نيكاو قام بعمل قناة اتصال من هذا المكان. ومنذ تلك الأزمنة السابقة أصبح للقنوات اتجاهات جديدة، ولم نستطع أن نميز قناة نيكاو: فهل كانت متخذة خط مستقيم من بوباسطه إلى ثوم (التى ربما هى اليوم العباسة) أو أن قناة الاتصال كانت تتجه أكثر إلى الغرب. من الصعب تحديد ذلك، وسأكتفى بالإحالة إلى الدراسة الموسعة للسيد لوبير عن قناة البحرين. وبجوار تل بوباسطه نجد قرى حلت محل أماكن قديمة.

وكان هناك موضع خاص بالأقباط يسمى بسنسيهو يقع في الشمال ويبدو متوافقًا مع شيانشيا، ويشير الجدول الثيوديسى أنه عند الاتجاه جنوب غرب فاقوس نجد موقعين هما سنفو وسنواتى أو (سمواتى)(٢) ولكن بالرغم من اختلاف عدد الأميال فأعتقد أن هذين المكانين يتوافقان مع تلين من الأنقاض هما تل الأحمر وتل الأبرش، الموجودين فى نفس الاتجاه، وبالتقدم إلى الجنوب نصل إلى بلبيس حيث أنسب لها اسم فلبيس وهو الاسم الخاص بالأقباط وليس

---

(١) انظر الدولة القديمة، المجلد الخامس. لوحة ٥٨، شكل ٢٨.

(٢) يرجع السبب فى عدم التأكد من صحة هذا الاسم إلى الحروف التى يتكون منها.

فاربيوتس مثلما ذكر دانڤيل وعلماء آخرون وذلك نظرًا للتشابه الواضح للاسم ولأسباب أخرى(١).

إن بيان المسافات الذى وضعه أنطونيانوس يشير إلى خطين يتجه أحدهما من منف إلى بيلوز والآخر يتجه من بابيلون إلى كاليسما. والخط الأول يشير إلى ١٤ ميلا من هليو إلى سينو ڤيترانورم، وهذا الرقم فعلا صحيح(٢) وفى الخط الآخر نجده ١٨ ميلا. وهكذا نجد أن رقم واحد (I) قد تحول إلى خمسة (V) نتيجة لخطأ وقع فيه أحد الناقلين، ومن الملاحظ أن تبديل الأرقام والخطأ فيها قد تكرر أكثر من مرة. ومن سينو ڤيترانورم نجد أن الخط الأول حتى ثوم مقداره ١٦ ميلا فى اتجاه واحد؛ والثانى يقدر بـ ٢٤ ميلا على مسافتين، ١٢ من فيكوس چودورام و١٢ من فيكوس إلى ثوم.

ويمر الطريق المستقيم ببلبيس لكن لا يعتبر ذلك سببًا كافيًا للاعتقاد بأن الطريق القديم يمر من نفس هذا المكان. بالإضافة إلى أن حساب الرقمين معًا يساوى ٢٤ ميلا، بينما نجد المسافة الفعلية فى خط مستقيم تساوى ٢٨ ميلا، لذلك فإننى أظن أن فيكوس چودورام كانت قائمة على تل كبير من الأنقاض فى الصحراء يبعد فرسخًا ونصف من جنوب بلبيس وأن المسافتين المحددتين بـ ١٢ ميلا، و١٢ ميلاً المشار إليهما ١٢ و ١٢ بدءا من سينو يجب أن يصححا إلى ١٣ و١٦، طبقًا للمثال الذى أشرت إليه سابقًا. ويجب ملاحظة إن إحدى مخطوطات خط السير تحتوى على ٢٢ ميلاً بدلا من ١٢ ميلا، والثانية ١٠ أميال التى يبدو أنها كتبت هنا بدلا من ١ مثل المسافة إلى هليو التى كتبت ١٨ بدلا من ١٤. إذن يجب هنا قراءة الرقم ١٣ مثلما اقترحت. ومع ذلك ونظرًا لقلة المعلومات لدينا فإننى لا أعتقد أن هناك ضرورة لإثبات هذا الاعتقاد على الخريطة (حيث أن فيكوس چودورام وضعت مؤقتًا فى بلبيس، على الطريق المستقيم)، وأكتفى بما ذكرته هنا.

---

(١) هناك مكان اسمه بلهيب فى مصر السفلى ذكره المؤلفون العرب، (ملاحظات على بعض نقاط فى جغرافية مصر تأليف السيد إتيان كاترمير ص٤٥). ولقد أشرت إلى هذا الاسم بسبب تشابهه مع اسم بلبيس حيث يحتوى بوضوح على اسم أبيس وبلهيب.

(٢) انظر الخريطة القديمة ... إلخ.

ويشير الجدول الثيوديسى إلى موقع اسمه ستراتونيسيدى يقع على مسافة ٣٦ ميلا من بابيلون، على طريق بيلوز على خط واحد، وأعتقد أنه يمكن اعتباره بلبيس.

لذلك فإن ويسلينج يعتقد عن حق أن فيكوس چودورام تختلف عن كاسترا چودورام. وقدر عدد السكان اليهود فى مصر القديمة بصورة مبالغ فيها بدرجة كبيرة[١]، إلا أن تعدادهم مع ذلك كان كبيرًا حقًا، فأونيون المدينة اليهودية وكل ضواحيها كانت تحتوى على عدد كبير من السكان. ولم تكن ثوم أو طوا غير مكان واحد مع بينوم التى ذكرت فى الكتاب المقدس، فالاسم لا يختلف عن الأول إلا بأداة التعريف المصرية التى وضعت فى أوله. وهذا المكان كان يقع فى مدخل وادى غسان، كما تقع اليوم العباسة، فى مدخل وادى السبع أبيار، والمسافة المقدرة بين هذا الموقع ونقطة معروفة، مثل سينو ڤيترانورم، بحثناها منذ قليل بشكل لا يترك أى شك فى موقعها، ومع ذلك فإن السيد ديفيلييه يعتقد أن القرية المجاورة والمسماة رأورنى والتى يوجد بها بعض الأنقاض، أكثر توافقًا مع هذا الموقع ولكنى لن أضيف شيئًا لما ذكرته عن إقليم بوباسطه إذا لم يكن:

(١) يعود للأنقاض المسماة «معسكر الرومان» والكائنة فى تل ميت الحبيب وتل جراد وزفتى وأماكن أخرى ذكرها السيد ديفيلييه[٢].

(٢) يشير إلى جزيرة مسفوريس التابعة للإقليم بالفعل والتى - بالرغم من أن هيرودوت أشار إليها على أنها إقليم مستقل - فهى جزيرة تقع أمام بوباسطه وكانت محصورة على ما أعتقد بين الفرع البيلوزى، والبوزيرى والفتنيتى، ولا نعرف عنها شيئًا آخر غير اسمها.

---

(١) افترض فيلون تعداد قدره مليون نسمة ولكن هذا الفرض مجرد من الحقيقة.

(٢) انظر وصف آثار العصور القديمة، الفصل ٢٤، المجلد الخامس، ص ١٤١.

القسم الثانى
وصف أنقاض تميوس وملاحظات عن مدن إقليمى منديس وليونتوبوليس

المبحث الأول : إقليم منديس

١ ـ تميوس

كانت تميوس إحدى المدن الرئيسية الأربع لمصر (أى مصر السفلى) وتبعًا لأميان مارسلان[١] فهذه المدن هى أتريبيس ـ أوكسير نخوس ـ تميوس وممفيس. وعلى الرغم من أن المؤلفين الجدد لم يتفقوا فيما بينهم بالنسبة لموقع المدينة، إلا أنه لا توجد مدينة مصرية قديمة ذات موقع أكثر تأكيدًا. أما اسمها فنجده موجودًا فى تل طماى وطماى الأمديد، حيث توجد بها أنقاض منتشرة وممتدة، بالإضافة إلى أطلال وبقايا أخرى لها قيمة بالنسبة للآثار المصرية القديمة. والمسافة بين هذه المدينة وتانيس تبلغ ٢٢ ميلاً، وتبعًا لبيان المسافات الخاص بأنطونيانوس تعد هى المسافة الصحيحة التى نجدها بين أطلال سايس وأطلال طماى. وهناك مسافة أخرى تبلغ ١٦ ميلاً بين تميوس مدينة إيزيس والتى تقع بين تل طماى وبهبيت[٢].

---

(١) الكتاب الثانى والعشرون، الفصل ١٦

(٢) ويحدد بطليموس لتميوس خط عرض ٥٠´ ٣٠°، والاختلاف ليس غريبًا بالنسبة للمواقع المذكورة من قبل هذا المؤلف. أما بالنسبة لاسترابون فهو لم يذكر تميوس مثله فى ذلك مثل بلينى.

ويعتبر هيرودوت أن إقليم تميوت واحدًا من الأقاليم التى كانت تضم الفرق الحربية المسماة كالازيرى وهو ينظر إليه باعتباره إقليم مختلف عن إقليم منديس. أما بطليموس فقد اعتبر تاميس عاصمة لإقليم منديس[١].

وتقع قرية طماى الأمديد فى الجنوب الشرقى على بعد ٣ فراسخ من المنصورة وبالقرب من هذه القرية وعلى بعد ميل تقريبًا نرى مرتفعًا كبيرًا من الأرض يبدو من بعيد كأنه تل فسيح يمتد لنحو فرسخ واحد من شرق الشمال. الشرقى إلى غرب الجنوب الغربى. وهو ملىء بحطام أوانى وكتل من الجرانيت وأسوار مهدمة من الطوب، وتقع هذه الأطلال كما أشرت سابقًا فى تل طماى[٢].

وفى ناحية الشرق نجد أثرًا ملفتًا للنظر لا يزال قائمًا. وهو موجود وسط أكوام من بقايا الأوانى وقطع من الطوب، تقع على أطراف ربوة تبدو وكأنها موقع لبناء كبير. وهذا الأثر عبارة عن كتلة جرانيتية ضخمة مصقولة جيدًا جزء منها أحمر اللون والجزء الآخر أسود. ولها أربع زوايا، وهى منحوتة على شكل قدس أقداس. وتبلغ أبعادها ٧,٢١ أمتار ٣,٩٥ وأمتار، و٣,٢١ أمتار[٣] وسقفها قليل الارتفاع حيث يبلغ ٣ ديسيمترات وهو على شكل هرم صغير يشكل قمة الأثر، ويرتكز على قاعدة جرانيتية زواياها مستديرة. والأثر كله محاط بقاعدة كبيرة متآكلة، عبارة عن كتلة من الجرانيت وصفين من الأحجار الرملية، ويبلغ ارتفاعه الكلى ٣,٤٨ أمتار[٤] وبه فتحة ناحية الشرق ونلاحظ أن الزخارف والنقوش الهيروغليفية التى كانت تغطى أوجه هذه الكتلة الأحادية تبدو ممحية حتى أننا نكاد نتبينها بصعوبة وربما يرجع ذلك إلى عوامل الزمن أو أيدى الإنسان وهناك شريط بسيط يمتد أفقيًا فى الداخل يشغل ثلثى الارتفاع.

---

(١) قدم لى السيد شاناليه الجزء الأكبر من بقية هذه الفقرة من مذكراته التى كتبها.

(٢) تبعًا للسيد بينا فإن أطلال تميوس تبعد نصف فرسخ من قرية كفر العصاين وهى تحتل مساحة تلين يفصل بينهما واد يحتوى على نباتات مائية (رسائل مصر رقم ٤٥). وهذه القرية غير موجودة على الخرائط.

(٣) ٢٢ قدمًا و ٢بوصة، على ١٢ قدمًا وبوصتان و٩ أقدام و ١١ بوصة.

(٤) ١٠ أقدام و٩ بوصات. وإجمالى ارتفاع الأثر ١١ مترًا أو نحو ٣٤ قدمًا.

وحول البـاب نلاحظ الإطار الخـاص. وفى كـثـيـر من المواضع نجـد شـقـوقًـا عـمـيـقـة لا نعلم مـصـدرهـا مطلقًـا ولكن ربما تكون بسـبب زلزال مـا، أمـا باقى التفاصيل الخاصـة بهذه الكتلة الضخمة. فسنجدها موضحة بالرسم(١)، ولـن نكون قد ابتعدنا عن الموضوع إذا ما تحدثنا هنا عن العديد من الآثار الأحادية الأخرى التى تنتمى لنفس النوع.

ويذكـر هيـرودوت فى الكتـاب الثـانى الفـصـلين ١٧٥، ١٥٥، بعض المعلومـات الطريفة عن المعابد التى تضم كتلاً أحادية فى سايس وبوتو. ولكنه لم يذكر شيئًا عن معبد تميوس، كما لو كان أقل أهمية. ويصل طول الكتلة الأولى إلى ٢١ ذراعًا وارتفـاعـهـا ٨ أذرع(٢) وكانت توجد فى مدخل معبد مينرفا المصرية حيث تمكن الفان من البحارة فى عهد أمازيس من نقل هذه الكتلة الجرانيتية الضخمة، بعد عمل متواصل دام ثلاث سنوات، والحجـر الأحادى الثـانى عبـارة عن مقـصـورة مخـصـصـة للاتونا، وتوجد فى المكان المخـصـص للتـعـبد لهذه الآله، وكـانت على شكل مكعب، كما يقول هيرودوت، وتبلغ ٤٠ ذراعًا من كل جانب(٣) والسقف يتكون أيضًا من قطعة واحدة يبلغ سمكه ٤ أذرع(٤) وقد تحدث السيد جرانچر الذى سافر إلى مصر عام ١٧٤٥ عن بوتو ومقصورة لاتونا وكأنه زارهما، ولكن لم يتم الكشف عن شيء مشابه لهذا فى الأزمنة الأخيرة.

لقد ذكرنا هذه التفاصيل حتى يستطيع القارئ أن يقوم بمقارنة مع ما يوجد فى معبد تميوس. وتبعًا للقياسات التى ذكرت فيما سبق فإن الحجر الأحادى لتيموس يبلغ ارتفاعه ١٦ ذراعًا تقريبًا وعرضه ٨,٥ أذرع، أما العمق فيبلغ ٧ أذرع، وهى أبعاد مميزة ولكنها تقل كثيرًا عن أبعاد أحجار معبدى سايس وبوتو، ولكن هذا لا يدفعنا للاعتقاد بعدم صحة مقاييس هذين الأخيرين.

---

(١) انظر لوحـة ٢٩. المجلد الخـامس، الأشكال ١٦ إلى ١٩ حـيث لم نوضح فى الرسم التلف الذى أصاب الأثر، فلقد كان مخصصًا فقط لذكر الأشكال والقياسات الدقيقة (انظر أيضًا شرح اللوحة)

(٢) ٩,٧م، ٢,٧م، أو ٢٩ قدمًا و١١بوصة، قدم و ٥ بوصات.

(٣) ١٨,٤٧ م أو ٥٦ قدمًا ١٠,٥ بوصة

(٤) ١,٨٥م أو ٥ أقدام ٨,٢٥ بوصة

وبالإضافة إلى ذلك، يجب على القارئ أن يرجع فى هذا العمل إلى الآثار آحادية الحجر لمعابد فيلة وقاو وملوى، والمعابد الأخرى التى قمنا برسمها أو وصفها: والأثر الذى نحن بصدده يتميز بالدعامات الموجودة على جانب من الفتحة حيث يبلغ عددها سبع دعامات. وربما كانت مخصصة لتدعيم القضبان. وفى هذا الموضوع لا أسمح لنفسى بتقديم أى افتراض آخر. أما قطع الجرانيت الأحمر الموجودة حول هذه الكتلة فتشهد بأنها كانت تستخدم كمدماك لبناء هام وأن لها دورًا فى تكوينه. ونرى أيضًا كتل من الجرانيت الأسود منتشرة فى بعض الأماكن المجاورة المختلفة، كما نجد فى الضواحى ثلاثة مبانى محطمة، أما ما تبقى من الآثار فهو عبارة عن حطام يغطى الأرض. وعلى بعد مسافة قصيرة من هذه الكتلة وجدنا ٢٨ حجرًا كبيرًا بيضاوى الشكل من الجرانيت الأسود الجيد محفورة على هيئة حوض أو تابوت وهى كاملة وقائمة.

ونحتت هذه التوابيت فى المراحل الأولى وغير متقن ولها كلها أبعاد واحدة وهى ٧٩، م للتجويف[١]، وطول الفتحة ٢٦ , ١م[٢] على عرض ٨٥, م[٣] أما أبعادها الأخرى. فهى: سمك محيط الفتحة ٢٨ , م[٤]، الطول الكلى ٨٧, م[٥]، العرض الكلى ٤٢ , م[٦]، الارتفاع ١٥ , ١م[٧]. فهل تدفعنا هذه الأبعاد إلى الظن أن تلك التوابيت كانت مخصصة لدفن الحيوانات المقدسة والتى كان المصريون القدماء يحنطون أجسادها وفقًا لمعتقداتهم الدينية. لا يمكن مناقشة هذا الموضوع هنا، فلنكتفى بالقول أن تميوس كانت تتبع إقليم منديس، وفى هذا الإقليم فإن بان وهو على صورة كبش كان معبودًا، واعتبر بدون شك رمزًا للإله الخالق[٨] وتبعًا لسان چيرمان، فإن اسم المدينة نفسه فى اللغة المصرية كان يعنى كبشًا، ولكننى لا أعتقد أن هذا هو أصل اسم تميوس.

(١) قدمان، ٥ بوصات، ٤ أسطر.
(٢) ٣ أقدام، ١٠ بوصات، ٦ أسطر.
(٣) قدمان، ٧ بوصات، ٦ أسطر.
(٤) ١٠ بوصات، ٦ أسطر.
(٥) ٥ أقدام، ٩ بوصات.
(٦)٤ اقدام، ٤ بوصات، ٦ أسطر
(٧) ٣ أقدام، ٦ بوصات، ٦ أسطر.
(٨) ديودور. الكتاب رقم ١ ص ٢٥٧، الجزء الأول، وسيداس، منديس.

وقد وجدت أيضًا جذع تمثال من الجرانيت الأسود بدون الرأس طوله نصف متر وذلك بالقرب من الكتلة الحجرية. والتمثال لشخص ممسكًا بإحدى يديه صورة أبى الهول أما يده الأخرى فهى مبسوطة وممدودة. والمسند عليه شريط من العلامات الهيروغليفية.

وفى نفس هذا المكان وجدت رأس من الجرانيت بها بعض ملامح الزنوج أى الشعر القصير المجعد، والأنف الأفطس، والشفاة الغليظة والخدود المرتفعة[١]. والبلد التى كانت تجاور تميوس القديمة من الجنوب ترتوى اليوم بالكاد، فمياه النيل كانت تصل إليها سابقًا من خلال قناة مأخوذة من فرع مويس، أما بالنسبة للأطلال فهى تغطى مسافة فرسخ واحد جنوب شرق قرية طماى الأمديد.

ومن الملاحظ أن ساكنى هذه المنطقة لم يكن لديهم أى حافز للقيام بأعمال جادة مثل إعادة حفر هذه القناة القديمة التى كانت تجلب المياه الوافرة فتروى وتخصب أراضى نراها اليوم قاحلة، ولم يقدروا هذا الإنجاز العظيم، وكل ما قاموا به هو نسج حكايات واهية، على الرغم من أنها بارعة، حول هذه الأعمال. وإليكم الرواية التى تناقلوها عن هذا الموضوع:

«يقال أن حاكم طماى كانت تتبعه عدة بلدان، ولم يكن فيضان النيل يصل إليها كى يرويها، وكان هذا الحاكم فقيرًا، لكن لديه ابنة جميلة، اعتقد أنه يستطيع عن طريقها تحقيق الثراء وكل أمنياته. لذا أعلن الحاكم أن أول شخص يصل إلى طماى وهو بداخل مركب سيزوجه ابنته كمكافأة له. واجتهد أمير شاب فى تحقيق هذه الأمنية، فقام بتوصيل قناة من مويس إلى طماى حتى يستطيع أن يصل إليها، إلا أنه فجأة ظهر منافس له بداخل مركب محمول على عجلات وشهدت الآلهة أن الشرط الذى وضعه الأب قد تحقق».

وتقول الرواية أن القناة التى كان ينبغى أن تصل حتى طماى لم يستكمل حفرها، ومن ثم تم هجرها. وكانت الأراضى الواقعة شمال طماى تروى من خلال

(١) هذه الرأس وهذا الجذع اللذن تحدثنا عنهما قد تم جلبهما من مصر، وقدمهما السيد شاناليه إلى القنصل الأول الذى وضعهما فى ماليزون.

قناة باسيرادى الكبرى، وفى زمن الفيضان كانت الأراضى تروى عن طريق قناة قادمة من المنصورة مارة بالقرب من طماى. وأخيرًا كان يوجد سد كبير فى شرق طماى يسمى چام وهو مدمر اليوم، وربما كان الغرض منه حماية الأراضى من مياه الفرع التانيسى الزائدة، أما الجزء الذى تبقى من هذا السد فيبلغ طوله أكثر من ١٢٠٠٠ متر ويستوعب فيضان الدقهلية.

واليوم نرى فى طماى الأمديد مسجدًا صغيرًا شهيرًا يضم ضريح ولى مسلم يسمى الأمير عبدالله. حيث كانت معجزاته المزعومة تجذب فى الثامن من شهر ذى الحجة، عددًا كبيرًا من العربان وساكنى الشرقية الذين يحملون مع عبادتهم طمعًا كبيرًا، ولا يتركون البلاد دون البحث عن الذهب المخبأ كما يقولون داخل الكتل الحجرية الأكثر ضخامة من الأنقاض. حتى أنه من السهل علينا التعرف على المحاولات التى قاموا بها لكسر وتحطيم الأثر الأحادى الحجر .

وقد ذكر السيد چيرار الذى حصل على رسم لهذا الأثر من الموقع نفسه أنه تم التنقيب فى الأرض بهدف الحصول على الحجر الذى كان قد استخدم فى إنشاء مبنى قديم أما البلاط فكان على ما يبدو من الحجر الرملى، ويرى أجزاء لونها أصفر وأحمر من نفس النوع الموجود فى الجبل الأحمر، بالقرب من القاهرة. وهذا الرحالة نفسه تبين فى الأنقاض آثار حريق كبير. ويصف ذلك بقوله وجدنا طبقات من الجمرات والفحم سمكها من ٨ إلى ١٠ بوصات وقد غطيت بمواد جيرية ولبنات منصهرة كما وجدنا آثارًا مشابهة فى كثير من المواضع الأخرى للأنقاض، مما يدل على أن النار قد ساعدت على تدمير هذه المدينة، وأنها قد حرقت كمية كبيرة من عظام الموتى حيث نجد أيضًا أجزاء جيرية مختلطة مع خبث المعادن وبقايا أخرى نصف مزججة.[1]

---

(١) إن لقب الأمديد الذى أطلق على طماى يذكرنا بالموقع الذى تحدث عنه الأب سيكارد وهو كيمان الأمد، تلال أمد، فى تكبى. ولا نجد عند چوليوس إلا مديد من الجذر مدّ.

٢ . منديس . ليكوبوليس . ديوسبوليس

إن موقع منديس وديوسبوليس[١] ليس سهل التحديد مثل موقع تميوس ففى مصر خاصة فى الشمال، نجد أن كل مدينة تحل محل أخرى تبنى على مسافة ليست بعيدة من موقع الأولى كما أن الأسماء الجديدة حلت محل الأسماء القديمة، وإذا لم يجانبنى الصواب فأنا أعتبر هذه إحدى أسباب عدم تعرفنا على عديد من المواقع القديمة. ولنبدأ بتناول الموضوعين الأكثر وضوحًا. نطلق اليوم اسم تل الدبلة على كوم كبير من الأنقاض يقع على بعد فرسخ واحد جنوب قرية أشمون، وعلى بعد خمسة فراسخ شرق المنصورة وفيضان الدقهلية. ونجد تل من الحطام لا يدع أى مجال للشك بأنه فى هذا المكان كانت توجد مدينة قديمة.

وحيث لا يوجد مقياس للمسافات لتحديد موقع منديس ولا موقع ديوسبوليس، فيجب تحديدها من خلال التعرف على الآثار القديمة الموجودة.

ولكن مع وجود أنقاض بالقرب من قناة أشمون والتى هى الفرع المنديسى القديم وفى حدود إقليم منديس، يكون لنا حق البحث هنا عن العاصمة نظرًا لوجود مدينة مهدمة. ويمكن لاسترابون هنا أن يرشدنا إلى شىء، فهو يقول: «بالقرب من منديس توجد ديوسبوليس مع البحيرات التى تحيطها، ونجد ليونتوبوليس وبوزيريس أكثر بعدًا، ثم كسينوبوليس[٢]».

ومع تتبع هذه النقاط، وكذا ترتيب ذكر المدن ألا يمكننا أن نتعرف على موقع العاصمة؟ لنبدأ بالمدينة الأخيرة التى ذكرها استرابون وهى سينوبوليس ونتجه إلى شمال الشمال - الشرقى، بالتقدم فى السير سوف نجد أولاً بوزيريس وعلى مسافة أبعد فى نفس الاتجاه نجد ليونتوبوليس التى هى فى تل طنبول (كما سوف نرى فى الفقرة التالية).

---

(١) كان يوجد موقعان آخران فى مصر العليا يسميان ديوسبوليس وهما: ديوسبوليس ماجنا، طيبة القديمة، وديوسبوليس بارفا، اليوم «هو».

(٢) الكتاب ١٧، ص ٨٠٢

ثم نترك تميوس قليلاً إلى اليسار، لنمر بتل الدبلة ونصل على بعد فرسخ إلى الفرع المنديسى فى قرية أشمون وهذا التوافق فى المواقع سنجده بالفعل بين أطلال تل الدبلة وديوسيبوليس الذى تحدث عنها استرابون.

والآن هل يمكننا أن نبحث عن وجود تشابه للأسماء؟

فكلمة دبلة (تل الدبلة)، أليس كما لاحظ كثيرون ومن بينهم كتاب الترجمة الفرنسية لاسترابون، أنها تحريف لديوبوليس أى ديوسبوليس؟

لقد قام العرب بتحوير وتحريف اسماء أخرى بطريقة غريبة. وهناك سبب آخر يدفعنى إلى نسب ديوسبوليس إلى هذا الموقع وهى الجملة التالية لاسترابون:

«ديوسبوليس مع البحيرات التى تحيطها» وفى الواقع فإن هذه الأطلال كانت توجد تقريبًا فى جزيرة تحيطها من كل الجوانب مياه فيضان الدقهلية والقنوات الأخرى. إذن اعتقد أنه لايمكن إيجاد أفضل من تل الدبلة كموقع لديوسبوليس وفقًا لما ذكر استرابون[١] وبالتالى للمدينة المذكورة فى الكتاب المقدس تحت اسم نأمون[٢]: لأنه هنا مثل مدينة ديوسبوليس الكبرى أى طيبة، فإن الإله المصرى آمون يوازى چوبيتر ويقول هيرودوت فى الكتاب الأول الفصل ٤٢ أن چوبيتر عند اليونانيين يوازى آمون عند المصريين.

والآن ما هو موقع منديس القديمة؟ اختار دانڤيل ورجال الجغرافيا الآخرون المكان المسمى أشمون، حيث كانت توجد ثلاثة كفور بنفس الاسم. وعلى الرغم من عدم ملاحظة أطلال كبيرة فى هذا المكان إلا أننى أعتقد أنه ليس هناك ما يغير من هذا الرأى، وفى الواقع فإن هذا المكان يقع على الفرع المنديسى، أما تل طماى وتل الدبلة فهما يبعدان عنه، وأعتقد أنه لا توجد أنقاض أخرى فى هذه

(١) فى الخريطة الطبوغرافية الكبيرة لمصر، لوحة ٢٥ كُتب حطام منديس، أعلى تل الدبلة وتم نسيان إضافة علامة الاستفهام(؟) فى النهاية.

(٢) نأمون... جالس على النهر... ناهوم، (انظر مصر تحت حكم الفراعنة، الجزء الثانى، ص ١٣٠) فى فقرة من الترجمة السبعينية ترجم اسم النص العبرى إلى ديوسبوليس.

المنطقة المصرية، ومن جهة أخرى فإن أشمون هو اسم الإله الخالق بان وهو أحد الآلهة الثمانية الكبار لمصر، ويشرح هيرودوت هذا قائلاً:

«منديس فى اللغة المصرية[1] تعنى تيسى وتعنى أيضًا فى نفس الوقت الإله بان. وأهالى منديس يعتبرون بان أحد الآلهة الثمانية الكبار، ولهذا فهم يتعبدون لأسباب دينية لكل الماعز وخاصة الذكور». (الكتاب الثانى الفصل رقم ٤٦). ومن جهة ثالثة... فإن اسم المدينة المنسوبة لـ (بان) والتى تقع فى ضواحى الصعيد اليوم هى مدينة أخميم، وهو اسم له علاقة كبيرة باسم أشمون مثل بان مع منديس:

(هيرودوت كتاب، فصل ٤٦) وهو ما كرره نونوس، (راجع البانثيون المصرى (جابلونسكى).

وأخيرًا نجد فى مكان غير بعيد عن هنا كومة من الأنقاض بها حطام من الفخار، أى التل الأحمر وربما نتج عن فيضانات الفرع المنديسى وأعمال الزراعة اختفاء ما تبقى من آثار، حيث اعتقد أن المدينة قد دمرت فى عصر قديم جدًا، فأصبح لتميوس أهمية أكبر حتى صارت عاصمة الإقليم فى زمن الجغرافى بطليموس، وواحدة من أكبر المدن المصرية فى زمن أميان مارسلان، وهذا يوضح السبب فى أن تميوس وحدها ذكرت عند كل الكُتّاب الأكثر حداثة (على الأقل بالنسبة لقدمها الكبير). ومن هؤلاء الكتاب: يوسيفوس - أرستيد - بطليموس - أميان مارسلان - إتيان البيزنطى - سيداس، كما ذكرت أيضًا فى خط السير لانطونيانوس وهرقل، بينما نجد أن بيندار وهيرودوت واسترابون وبلوتارخ قد سجلوا كتاباتهم وفقًا للأوضاع القديمة وتحدثوا عن مدينة منديس.

ولم يشر بلينى إلا إلى المصب وإلى الإقليم المنديسى[2]، وهنا يطبق الملاحظة التى أشرت إليها فى بداية هذا الموضوع؛ فبعد أن دمرت منديس كان يجب أن

---

(١) لاحظ جابلونسكى بعناية وآخرون بعده أن حرف لا يوجد فى أى كلمة مصرية، انظر البانثيون المصرى لوحة ص ٢٧٢ انظر أيضًا مصر تحت حكم الفراعنة، المجلد الثانى ص ١٢٨.

(٢) يذكر إتيان البيزنطى أيضًا مدينة منديس.

يعاد إنشاؤها على بعد فرسخ واحد من موقعها القديم، وبالفعل تم نقل كل المواد اللازمة للموقع الجديد، الذى سمى ديوسبوليس بدلاً من اسم منديس القديم[١].

أما الديانة التى نسبها الكُتَّاب إلى ساكنى الإقليم المنديسى فتؤكدها الميداليات الخاصة بهذا الإقليم، حيث نرى فوق الكتابة شكلاً لجوبيتر ممسكًا كبش بيده اليمنى؛ وقطر الدائرة يصور الجزء العلوى للإله.[٢] وقد أعطى دانڤيل اسم أشمون - طناه للقرية التى حلت محل منديس، ولكن الخريطة هنا تشير إلى موضعين مختلفين، أحدهما أشمون التى تضم العديد من الكفور، وهى على مسافة فرسخ واحد باتجاه شمال تل الدبلة، والموقع الآخر طناه يبعد فرسخ واحد باتجاه الجنوب. وباختصار فإن هيرودوت يؤكد، وبصورة قاطعة، وجود إقليمين مختلفين، وبالتأكيد كان لكل منهما عاصمة وأعتقد أن:

(١) تميوس ومنديس قد وجدتا منفصلتين، وأنه كان لهما نفس الشعائر الدينية، أما بالنسبة لموضعهما فهناك واحدة تقع فى طماى الأمديد، والأخرى فى أشمون على الفرع المنديسى.

(٢) حلت ديوسبوليس محل المدينة الثانية بصفتها عاصمة الإقليم المنديسى وهو ما يدل على الدمار الكامل لمدينة منديس[٣].

(٣) ان تميوس قد أصبحت بدورها فى الأزمنة الأخيرة عاصمة الإقليم المنديسى.

ولقد حدد استرابون موقع ليكوبوليس فى مصر السفلى قبل منديس، وسوف أشير لها هنا على الرغم من أن هذا المكان يبدو خارج الإقليم، وسأبحث على الفور عن موقعها الذى لم يشر له دانڤيل: فى داخل الأراضى (يقول استرابون

---

(١) تبعًا لبطليموس فإن منديس وتميوس كان يجب وضعهما بين الفرعين البوزيرى والأتريبى، ولكن يجب أن نفهم أنهما بين البوزيرى والتانيسى.

(٢) انظر لوحة ٥٨، شكل ٢٦، المجلد الخامس.

(٣) لا أتفق مطلقًا مع السيد لوبير الكبير فى وضع منديس مكان تل الدبلة لأن استرابون يميز منديس عن ديوسبوليس، وأيضًا لأنه لا توجد أنقاض أخرى فى هذا الجانب.

بعد أن تحدث عن بوتو) وفى أعلى مصبات الفرع السبنيتى والفنتينى نجد اكسيوس وهيرومـوبوليس، وليكويوليس ومنديس» تقع كل هذه الأماكن فى الاتجاه من الغرب إلى الشرق. ويمكن التوقف أمام موضع على مسافة نحو ثلاثة فراسخ من تل الدبلة وفرسخ واحد من جنوب شرق المنصورة باتجاه شاها، وهذا الموضع يتناسب مع ما ذكره استرابون وإتيان البيزنطى اللذان حددا ليكوبوليس الأولى بالقرب من منديس والأخيرة فى الإقليم السبنيتى وقد أضاف إتيان لاسم ليكوبوليس الصفة التى تعنى «بحرى». أما الإقليم السبنيتى فهو بعيد جدًا عن البحر. (على الأقل الإقليم العلوى لأنه كان يوجد سبنيتى سفلى).

وافترض بندار أيضًا أن تكون منديس على شاطئ البحر، وكان أرسطو السفسطائى قد وجه إليه نقد ـ وهو على حق فى هذا ـ نتيجة لوقوعه فى هذا الخطأ ـ أما استرابون فقد ذكر نفس الشيء لكنه لم يتنبه لوجود خطأ ما[١] ولكن هذا يفسر الخطأ الذى وقع فيه إتيان البيزنطى ويشير إلى قرب ليكوبوليس ومنديس، وتبعًا لأدلة قوية فإن ليكوبوليس تنتمى إلى إقليم بوزيريس وهو مثلما ذكرت سابقًا المكان الذى عثر فيه على حجر رشيد، ولكننى أعتقد ـ وقد أتيحت لى الفرصة لتدوين الملاحظة ـ أن اليونانيين أصابهم حرج لترجمة اسم الحيوان الذى قدسه المصريون إلى لغتهم وأنهم استخدموا فى هذا الصدد أحيانًا كلمةكوى وأحيانًا لوكوس[٢] التى هى مدينة سينوبوليس والتى كانت تعد جزءًا من اقليم بوزيريس، وهذا الافتراض يتفق مع وجود هذا الأثر ومع شهادة إتيان.

المبحث الثانى : إقليم ليونتوبوليت

قدم الكُتَّاب قليل من المعلومات عن هذا الإقليم ومع ذلك فإن بطليموس استطاع أن يفترض موضعه ليس من خلال خط العرض ولكن من خلال الموضع

---

(٢) الكتاب ١٧، ص ٨٠٢.

(٢) يقول ديودور إن الثعلب تم تقديسه بسبب تشابهه مع الكلب لأن طبيعتهما قليلة الاختلاف ونوعهما يمكنهما من التزاوج والتكاثر. الكتاب الأول، ص ٢٦٠، المجلد الأول.

الخاص به، وبناءً على هذه المعلومة نسبت العاصمة ليونتوبوليس إلى ذلك التل الكبير الواقع فى الجنوب على بعد ١٢,٠٠٠ متر من طماى وليس بعيدًا عن قرية المنجلة.

وهناك فقرة لاسترابون تؤكد الموقع العام لإقليم يحمل هذا الاسم. وإليكم ما قاله: «تقع ليونتوبوليس بين قناة بوزيريس وبوبسطه، وهكذا فإن ليونتوبوليس تبعد قليلاً عنه الفرع البوزيرى. ويقول أيضًا «نجد أعلى مصبات منديس وتانيس بحيرة كبيرة، وأقاليم منديس وليونتوبوليس وأفروديتوبوليس[1]، وإقليم فاريوتيت[2]. وإذا رجعنا إلى الخريطة سنجد أن المواضع التى حددتها لهذه الأقاليم الثلاثة قد فسرت هذه الفقرة بصورة كبيرة؛ ويمكننا إضافة شىء آخر، ذلك أنه فى الإحصاء الذى أجراه استرابون نجد أن مدينة ليونتوبوليس كانت تسبق مدينة منديس ديوسبوليس وتلت بوزيريس وسينوبوليس مما يفترض موقعًا متوسطًا وسط هذه المدن الأربع.

وهناك نص لكسينوفون يذكر مدينة ليونتو ولكنه لا يقوم بإلقاء مزيد من الضوء حول هذا الموضوع.

وقد قرأ همسترهيس قرأت هنا لوكسوس (دون داع) بدلاً من ذلك لأننا نجد بين طوا وليونتوبوليس مسافة كبيرة تقع بها مدينتان (أنطونيانوس - أغسطس بيان المسافات، ص ٧٢٨).

وفى ظل هذا التردد ظهرت معلومة غير متوقعة لتؤكد ظنى تمامًا. ذلك أن السيد شاناليه، هذا الإدارى الماهر الذى استقيت منه غالبية المعلومات التى ذكرتها عن بقايا طماى[3]، والذى جال فى البلاد باهتمام قد زودنى أيضًا بالاسم الذى يطلق على التل المجاور لـ (المنحلة) والذى كنت انظر إليه فقط على أنه ما

---

(١) أفروديتوبوليس هى مدينة رابعة تحمل هذا الاسم فى مصر لكن ليس من الممكن أن نخلط بينها وبين المدينة الموجودة فى إقليم بروسبيت.

(٢) الكتاب ١٧ ص ٨٠٢.

(٣) انظر ما سبق

تبقى من مدينة ليونتوبوليس. ويضيف السيد شاناليله أنه فى هذا المكان كانت توجد أنقاض كبيرة. وكان السكان يسمونها تل طانبول، وهو اسم لم يتنبه له المهندسون الفرنسيون هذا بخلاف هاتين القريتين الأخرتين اللتين تحملان نفس الاسم واللتين تقعان على بعد نحو فرسخ واحد من نفس النقطة، ويبدو لى أنه من الصعب ألا نتعرف هنا على الاسم اليونانى والاسم اللاتينى للمدينة القديمة. فأنا أنظر إلى طانبول على أنها تحريف واختصار لليونتوبوليس وقد قام العرب، كما كانوا يفعلون فى كل مكان، بحذف النهاية واستبدلوا حرف P بـ الـ b؛ وقاموا بحذف مقطعى الكلمة الأوليين بطريقة غريبة حتى يختصروا الكلمة إلى مقطعين لأنهم كانوا يحرصون على عدم استعمال كلمات بأكثر من مقطعين أو ثلاثة مقاطع، وذلك للحفاظ على عذوبة الصوت.

ولكن نادرًا ما كنا نجد استثناء لهذه القاعدة مثل اسكندرية أو سكندرية (الأسكندرية).

وهكذا حذفوا من نقراطيس المقطع نو (حيث أتى الاسم الحالى قراط أو قُراط [1])، وقد حولوا بوبسطه إلى بسطه (مع افتراض أن الاسم لم يكن مأخوذًا مباشرة من اللغة القبطية)، ومن تابوزيريس، وبوزير وأبى صير...إلخ وقد قاموا بالعكس أيضًا، بإضافة حرف (أ) (ليس أمام الاسم اليونانى أوالرومانى ولكن أمام الاسم الأهلى) باعتباره مقطعًا صوتيًا عذبًا مثل:أ ـ سنا أ ـ هناسى، أ ـ خميم، أ ـ سوان، أ ـ شمون، أ ـ سيوط.. وهكذا أما بالنسبة (بوليس) للنهاية التى أضافها اليونانيون حيث كان العرب أحيانًا يحذفون (يس) كما هو الحال فى ليونتوبوليس، وأحيانًا كانوا يحذفون مقطعين مثل اسم هليوبوليس حيث بدلوا (هـ ـ ليوب بـ ق ـ ليوب) وأحيانًا كثيرة يحورون الكلمة كلها. وفى بيان هرقل ذكرت ليونتوبوليس على أنها تقع فى خط السير الثانى لأغسطس، فى حين أنه يجب وضعها فى خط السير الأول. وهى مركز الأسقفية. وفى ميدالية خاصة بأحد الأقاليم نجد كلمة ايونتوبوا [2] مصحوبة بأسد يحمل فى يده صورة مزينة، كما نجد ميدالية

(١) راجع الأبحاث عن الجغرافية المقارنة.

(٢) راجع لوحة ٥٨ . ، المجلد الخامس، شكل ١٧.

أخرى لكنها أصغر حجمًا تحمل أسدًا يجرى بالإضافة إلى هذه الحروف a e o nومن الملاحظ أن هذا الشكل يتوافق مع الاسم الحالى (طنبول) وبالنسبة للنهاية فإن نص بطليموس يحتوى على أيونتفن ولكن فى «بيان هرقل» نقرأ أيونتف وهكذا نجد فى خطوط السير كلمة أيكف نكتب بدلاً من أيكفى(١)...إلخ ولهما نفس المعنى، ولكننى أعتقد أنه يمكننا معرفة الطريقة الصحيحة لكتابتها من نص بطليموس.

باختصار، أعتقد أن تل طانبول هو موقع عاصمة إقليم ليونتوبوليس، وهذا الموقع لم يتحدد بعد من قبل رجال الجغرافيا(٢).

---

(١) نقرأ عند «أوزاب». فى الجزء الذى يتحدث عن العرض المتبع لدى المصريين الخاص بإطلاق أسماء الحيوانات المقدسة على المدن، كان يجب تغيير الاسم الأهلى بإعمال العقل، ذلك لأن الأسقف العالم لقيصر كان يذكره بدلاً من الاسم اليونانى؛ أو انه أراد أن يتحدث فقط عن المصريين فى عصره إلا أن اسم أيوفلو كان سابقًا له.

(٢) السيد سيكارد أراد أن يشير إلى تل اسابى ولكننى لا أعرف أين يوجد هذا المكان، فإذا كان يهدف من ذلك ذكر التشابه الموجود بين الأسماء، فكان يجب عليه أن يكتب الاسم هكذا«تل السباع»

دراسة حول الكتابات المنقوشة القديمة التى جمعت من مصر

بقلم: السيد جومار

ملاحظات عامة

نجحت مصر منذ الأزمنة البعيدة فى إثارة فضول الشعوب واهتمام الفلاسفة. ونظرًا لأن الاضطرابات المتوالية كانت قد مهدت السبيل للأجانب للنفاذ إلى هذا البلد الذى كان مغلقاً تقريبًا فى وجههم قبل قمبيز، فقد أقدم الرحالة والرجال الأكثر شهرة فى اليونان على القدوم إليه لتأمل روائعه، والثناء على نظمه، والتقاط بقايا معارفه. وقد أعطى أوائل الملوك الإغريق هم أنفسهم، مثالاً فى احترام الأنظمة المصرية احتذى به البطالمة، فبدلاً من أن يقوموا بإلغاء هذه الأنظمة، أقروها فى الديانة، وكان هذا هو السبيل الوحيد لتوطيد غزوهم واستقرارهم فى البلاد.

وتقدم الكتابات المنقوشة على المعابد المصرية، التى تحمل اسماء الملوك البطالمة، برهانًا ملموسًا على صحة هذا الأمر، بل تعتبر دليلا أكثر مصداقية من تلك النصوص التاريخية المكتوبة.

وعلى سبيل الاقتداء بهؤلاء الملوك، أقدم أشخاص يونانيون عاديون، وأيضاً الإغريق الموجودون بالخارج، على ترك علامات تظهر احترامهم للمقدسات المصرية، وتعد هذه الكتابات العامية المنقوشة بمثابة الآثار التى نتعرف من خلالها على الأحداث الغريبة التى لم يذكرها التاريخ.

وبعد الرحالة الإغريق، جاء أيضاً الرومان، ولكن بأعداد أكبر، وذلك عندما أصبحت مصر بلدًا سهل المنال، وأصبحت العادات المصرية أكثر تشابهًا بعادات الغزاة.

وكان ذلك هو عصر الانحطاط الكامل تقريبًا. ولكن، سواء بفضل احتفاظ الديانة بمجدها، أو بسبب الروائع الخاصة بهذا البلد وماتبقى من مظاهر مجده، التى تبعث على الإعجاب، كان الأجانب يفدون إليها فى مجموعات كبيرة، منهم: القادة، العلماء، الكهنة، المشرعون، الجنود العاديون، حيث كانوا جميعهم يحرصون على إثبات وجودهم عن طريق الكتابات المنقوشة. لذلك، نرى عددًا كبيرًا منها على المبانى الأثرية ذات الطابع الفنى، وكان من الممكن أن نجد المزيد من هذه الكتابات إذا كان الرحالة قد خطوها فى كل مكان دون تمييز، كما يحدث حاليًا فى أوروبا. ولكنهم احترموا تلك اللوحات المنقوشة التى تغطى بالكامل جدران المعابد والمبانى المصرية. حيث لم يتبق مكان لتلك الكتابات المنقوشة سوى أجزاء من بعض التماثيل، أو الأنقاض المبعثرة، وبعض الجدران الملساء أو الخالية من أية زخارف.

وتعد الكتابات المنقوشة الشائعة على المبانى الأثرية اليونانية أو الرومانية أكثر فى العدد وأكبر فى المساحة من تلك المنقوشة على المبانى الأثرية المصرية، حيث إن الكتابات الهيروغليفية والمشاهد المصاحبة لها فى تلك المبانى كانت تغطى الجدران بأكملها وكذلك الأعمدة. ولذا، اضطر ملوك البطالمة والأباطرة الرومان إلى الكتابة على ذلك النتوء البارز للأفاريز الخارجية، لأنه يعتبر الجزء الوحيد من هذه المعابد الذى لم ينقش فيه المصريون أى شىء.

وبما أن الكتابة العامية التى تنقش على المبنى الأثرى يجب أن تشغل مكانًا ظاهرًا للغاية فى واجهته الأمامية، فإن هذا النتوء يعد الجزء الأملس الوحيد

الذى يسمح بذلك فى المعابد المصرية، ولكن نظرًا لضيق هذا المكان فلا يمكن أن يحتوى على أكثر من سطرين أو ثلاثة أسطر من الكتابة المنقوشة.

وتعد الكتابات المنقوشة التى تم جمعها من بين بقايا الآثار مفيدة فى تأكيد الأحداث التاريخية، أو فى التعريف بأحداث مجهولة، أو أخيرًا فى إيجاد تفسير لبعض الموضوعات غير المفهومة التى تخص علم الآثار. وبالرغم من أن هذه المبانى الأثرية ذات قيمة كبيرة نظرًا لأصالتها، فإن تلك الكتابات المتفرقة الموجودة على المبانى المصرية تعد أيضًا جديرة بالاهتمام وذلك لعدة نقاط، منها توفر بعض المعلومات عن حالة هذا البلد أثناء فترات الهيمنة اليونانية والرومانية، بل وما بعد هذه الفترات. وبالإضافة إلى ذلك، توضح بعض الأمور المتعلقة بالديانة، والعادات، والجغرافيا. ومن الممكن أن تقسم هذه الكتابات المنقوشة إلى أربع فئات:

أولاً : الكتابات المنقوشة بالخط السريع باللغة المصرية سواء الهيروغليفى أو الشعبى.

ثانياً : الكتابات المنقوشة باللغة الفينيقية، اللغة الفارسية أو الأثيوبية.

ثالثاً : الكتابات المنقوشة باليونانية.

رابعاً : الكتابات المنقوشة باللاتينية.

وفيما يلى الأماكن التى وجدنا بها هذه الكتابات أو تلك، فهناك كتابات منقوشة بالخط المصرى الشعبى على مختلف الأبنية فى فيلة، والكرنك ومدينة هابو، والأهرامات. وهى تحمل طابعًا غاية فى القدم، ويبدو أنها تخص الرحالة، الذين كانوا آنذاك يشيدون بأقدم معابد طيبة، وفيلة، وغيرهما.

أما عن أكثر هذه الكتابات المنقوشة طرافة فهى تلك المصحوبة بشكل القدم موضوعة فى بداية النص، وهو العرف الذى كانت تتبعه بعض الشعوب الأخرى. ويبدو أن هذه الكتابات المنقوشة سواء الشعبية أو ذات الخط السريع المنقوشة على المبانى الأثرية المصرية قد استخدمت كنماذج للكتابات التى خطها اليونانيون فى هذه الأماكن فيما بعد، ولنفس الغرض تقريبًا.

وبالإضافة إلى الكتابات بالخط المصري الشعبى المنقوش فى جزيرة فيلة، يوجد عدد كبير من هذه الكتابات الهيروغليفية ذات الخط السريع منقوشة نقشاً غائراً على الصخور الجرانيتية المحيطة بهذه الجزيرة. وتبدو العلامات غير منتظمة الشكل وليست بدقة الكتابات المنقوشة الموجودة فى المعابد، وليس هناك أدنى شك فى أنها لم تكتب بيد المختصين.

وتشتمل المحاجر والمقابر فى قاو كذلك على كتابات منقوشة بالخط السريع، وهى من نفس نوع الكتابات الخاصة بالمخطوطات المصرية على ورق البردى.

أما أهم الكتابات المنقوشة التى استخدمت فيها الحروف الأبجدية على الإطلاق - رغم أنها ليست الأقدم - فهى الكتابة المنقوشة الموجودة على حجر رشيد، والمكتوبة بلغتين وثلاثة خطوط ومن المعروف أنها عبارة عن مرسوم من مجمع منف، إذ يحوى النص على كثير من التفاصيل عن العادات والجغرافيا والتاريخ.

ولقد تم العثور على كتابات منقوشة فينيقية وأثيوبية فى فيلة، داخل قاعة صغيرة يبدو أنها كانت ملتقى الرحالة المتدينين. حيث تمثل اللوحات المنقوشة الموجودة بها وفاة أوزوريس، هذا بالإضافة إلى أن مقبرة أوزوريس نفسها تجذب الكثير من الزوار إلى فيلة. أما عن جدران هذه القاعة فهى مغطاة بعدد كبير من الكتابات المنقوشة بلغات مختلفة، وهى مخطوطة باللون الأحمر، أو محفورة فى الحجر، كما نجد الكثير منها منقوشاً على السقف[1].

أما الكتابات الأكثر قدمًا بعد تلك فترجع إلى تاريخ غزو الفرس، وهى منقوشة بحروف اللغة الفارسية، ولاشك أن موضوعها يختلف عن موضوع الكتابات الأخرى، ولكنها تشترك معها فى أنها مخطوطة تدل على آثار مصر القديمة أو تتبع الأسلوب المصرى.

---

(١) نحن لا نتحدث هنا عن الكتابات الفينيقية والعبرانية المنقوشة على جبل المكتب بطور سيناء.
وقد قام السيدان روزير وكوتيل بنقل عدد كبير من هذه الكتابات والتى كان السيد بوكوك قد فسخ جزءًا منها من قبل.

وعلى مقربة من مدينة السويس، فى المكان الذى يطلق عليه اسم «سرابيوم» توجد بقايا قطع من الجرانيت، منقوش عليها كتابات هيروغليفية وفارسية[١] ويبدو أن هذه الأعمال قد تمت بأيدى الفرس أو فى زمن تواجدهم بمصر، فهى تحمل بعض الإهداءات بلغتهم.

وهناك نوع من التشابه بينها وبين مانقش على الحجر الصغير الذى عثر عليه فى إدفو، وهو من عمل اليونانيين[٢]، وذلك رغم أنه يشتمل على زخارف مستوحاة من الطراز المصرى. وبعض الكتابات اليونانية المنقوشة على المنشآت الدينية أو على المبانى الأثرية من كل نوع كتبت فى عهد البطالمة، والبعض الآخر فى زمن الأباطرة الرومان. وهناك العديد من هذه الكتابات الأخيرة من عمل الأقباط أغلبها موجود فى جزيرة فيلة أو فى المقابر الواقعة بمنطقة طيبة، وتشتمل هذه الكتابات على اسماء القديسين، والبطاركة، والأساقفة، والشهداء، والحواريين، والنساك.

وأخيرًا، فلقد نقشت الكتابات اللاتينية بأيدى الرومان فى فيلة، وفى مقابر الملوك، وعلى التمثال الضخم لمنون، وفى دمياط، والأسكندرية، وفى أماكن أخرى.

ونلاحظ فى كل هذه الكتابات المنقوشة المختلفة وجود اسماء خمسة ملوك بطالمة هم: يورجتيس، وإبيفان، وفيلوميتور، و الإسكندر سيفيروس، وأوليت[٣]. وكذلك اسماء أحد عشر إمبراطورًا رومانيًا، هم: أغسطس، وتبيريوس، وكلوديوس، ودوميتيان، وتراجان، هادريان وسابينى وماركوس اوريليوس، وفيروس، سبتيموس سيفيروس و الإسكندر سيفيروس، ودقلديانوس. وأيضاً

---

(١) انظر الرسوم التى جمعها السيد روزيير عن تلك الكتابات، اللوحة رقم ٢٩، الدولة القديمة، المجلد الخامس. كما نجد الكتابتين معًا على آنية موجودة بمكتبة الملك.

(٢) هذا الحجر ذكره السيد چيرار. انظر المجلد الخامس من الدولة القديمة، لوحة ٤٧، شكل ٢ كما تضم مجموعة السيد دوبالين فى القسطنطينية حجرًا بنفس الشكل، أى إنه مربع وبه زخارف يونانية - مصرية متشابهة ولكن دون أن تنقش عليه أى كتابات يونانية.

(٣) من بين كل الكتابات المنقوشة التى جمعها جرونر، ومن بين كتابات الذين تبعوه لا نجد إلا نصوصاً قليلة ترجع للبطالمة.

اسماء العديد من الموظفين اليونانيين والرومان، أمثال قادة الجيوش، وحكام مصر، والقضاة العسكريين، والحكام الشرعيين، والكتاب، وقادة مائة الجندى الرومانى، وقادة عشرة الجنود الرومان، بجانب الجنود الرومان العاديين. ونضيف أن هناك العديد من الكتابات- سواء اليونانية، أو اللاتينية - منقوشة فى صورة أبيات شعر.

وسوف أقتصر هنا على الاهتمام بالكتابات المنقوشة الرئيسية الخاصة بآخر فئتين، أى الكتابات الخاصة باليونانيين والرومان، مع إلقاء نظرة سريعة على الفترات التى نقشت فيها، وأجزاء الأبنية التى تحتويها، والغرض منها، والنتائج التاريخية التى يمكن استنتاجها منها بالنسبة لمدى قدم المبانى الأثرية التى تحتويها. وفى أبحاث لاحقة سيتم تناول الكتابات المنقوشة باللغة المصرية، أو لغات أخرى عدا اللاتينية أو اليونانية. كما لن نتناول فى هذا الموضع كذلك الكتابة اليونانية المنقوشة على حجر رشيد.

الكتابات المنقوشة فى العصر اليونانى

إن المبنى الوحيد من بين كل المبانى الأثرية المصرية الذى نقش الملوك البطالمة بأنفسهم عليه كتابة تحمل اسماءهم، هو ذلك المبنى الذى يقع بمدينة قوص، والتى أطلق عليها اليونانيون اسم أبولينوبوليس بارفا. وقد نقشت هذه الكتابة على عتب الباب باسم فيلوميتور، وزوجته وأبنائه[1]، وذلك فى فترة ربما تقع بين عام ١٧٦ وعام ١٤٤ قبل الميلاد. أما الكتابات المنقوشة الأخرى التى تنتمى لعصر البطالمة فكانت من عمل أشخاص آخرين غير الملوك أنفسهم.

وهكذا، ففى الفترة السابقة على بطليموس السادس لم يكن لدى الملوك الجرأة بعد على نقش حروف يونانية على المبانى المصرية. ومن المعروف أن الثلاثة الأوائل من ملوك البطالمة هم وحدهم الذين يقدمهم لنا التاريخ باعتبارهم أمراء جديرين بالاحترام. فلقد تميز سوتر بحكمته وحسمه، حيث حافظ على حالة السلام فى مصر، وصان لها ديانتها وتقاليدها، كما عرف عن فلادلفوس

(١) قام السيدان چولوا وديفيلييه بنقل هذه الكتابة.

شغفه بالعلوم وبذل الجهود للتعمق فى المعارف القديمة. أما يورجتيس فقد اشتهر بحبه للخير وحبه للشعب المصرى وهو ما منحه مجده.

وفى الحقيقة، فقد اضطر هؤلاء الملوك إلى خوض بعض الحروب، إلا أن خلفاءهم عاشوا فى نزاعات مستمرة، مابين حروب أهلية وحروب ضد الأجانب. وقد بدا العدد الأكبر منهم مكروهًا من الشعب وذلك بسبب استبدادهم أو بسبب انتشار الرذائل والجرائم فى عهدهم.

الا أن عهد الملك فيلوميتور قد شهد العديد من الفترات التى سادها الهدوء، وكان ذلك بلاشك الوقت الذى تجدد فيه تكريس معبد أبولينوبوليس بارفا إلى الشمس. وأعيد فيه تكريس معبد قاو مرة أخرى إلى أنتي.

ولكن يبدو أن الكتابة المنقوشة التى تخبرنا بذلك قد كتبت فقط خلال حكم الأباطرة الملقبين بـ (أنطونيوس)، أو ربما أعيد كتابتها فى عهدهم، وهى الفترة التى تم فيها إنجاز بعض الأعمال فى الرواق. وكانت الكتابة مكونة من أربعة أسطر، وهى أطول من أن تكتب بأكملها على العتب. وربما أيضاً كان هذا العتب معكوس الوضع. لذا فقد آثر اليونانيون نقشها على الإفريز أو العتب فى المكان الموجود به القرص المجنح، بحيث تكون الحروف اليونانية على سطح الحجر بمستوى الكتابات الهيروغليفية، كما سوف نوضح فيما بعد.

وفى عهد فيلوميتور ذاته، قام الجنود المعسكرون فى كوم أمبو بنقش كتابة على الفاصلة الموجودة على باب داخلى، فى إحدى قاعات المعبد الكبير.

وتعلن هذه الكتابة المنقوشة عن عرفانهم للآلهة المصرية كما يبدو أنها تشير أيضاً إلى تكريس قدس الأقداس.

أما باقى الكتابات المنقوشة التى تنسب إلى عصر البطالمة فهى تخص بعض الأشخاص العاديين الذين حضروا للإشادة بالمعبد الأكثر فخامة فى مصر. فنجد مثلاً كتاباتهم موجودة على حجر خصص لإيزيس[1] تم العثور عليه فى كانوب، وعلى حجر آخرتم إحضاره من إدفو كان قد خصصه موظف من الجيش لآلهة هذه البلد، وقد سبق أن تحدثت عن هذا الحجر من قبل، وكذلك على حجر عثرت عليه فى القاهرة وهو عبارة عن أثر يعلن عن عرفان بالجميل من موظف

---

(١) قام السيد لوجنتى برسمه.

عسكرى آخر لبطليموس يورجتيس الثانى، وأخيرًا تلك الكتابات المنقوشة الموجودة على صرح المعبد القديم بفيلة وعلى إحدى المسلات التى سوف أشير إليها بصفة خاصة فيما بعد.

وبالإضافة إلى حجر رشيد كانت تلك هى الكتابات المنقوشة الرئيسية - سواء التى خطها عامة الناس أو الصفوة منهم - التى تنتمى أو ترتبط بكل تأكيد بعصر البطالمة.

الكتابات المنقوشة فى العصر الرومانى

فى عصر الرومان، تم نقش عدد أكبر من الكتابات العامية سواء كانت باسماء الأباطرة، أو باسماء مدن وأشخاص ذوى مناصب رفيعة، ونجد أن الكتابة التى عثر عليها فى قاو الكبير تحمل اسم الأباطرة الرومان، أما الكتابتان المنقوشتان على معبدى دندرة، والتى نرى إحداهما على إفريز عتب أحد الأبواب المستقلة، والأخرى على عتب فى المعبد الكبير، فقد تم نقشهما باسم أو بأمر حكومة مصر. وتعد الكتابة الموجودة فى بانوبوليس أو أخميم من عمل العديد من القادة العسكريين الذين يعيشون في عصر تراجان أما الكتابة التى فى هرموبوليس ماجنا أو الأشمونين فيرجع تاريخها إلى عهد الأباطرة الملقبين بأنطونيوس.

وأولى هذه الكتابات الخمس المنقوشة هى كتابة قاو الكبير، تشير إلى أن الأباطرة أنطونيوس قد أصلحوا جزءًا من معبد أنتى.

وتشير الكتابة الثانية إلى أنهم قاموا فى عهد أغسطس بتكريس رواق فى معبد دندرة إلى إيزيس، وذلك تكريماً لها، ويبدو أن هذا الرواق - الذى هو محطم الآن - كان قد تحطم فيما مضى ثم أعادوا ترميمه وتكريسه من جديد إلى الإلهة العظيمة.

أما الكتابة المنقوشة الثالثة فترجع إلى عهد تبيريوس، وهى عبارة عن تكريس جديد لقدس أقداس المعبد الكبير تكريماً لڤينوس. أما الغرض من الكتابة الرابعة التى عثر عليها فى بانوبوليس فلا يمكن التعرف عليه بطريقة مؤكدة، وذلك بسبب تحطم الحجر. وينطبق نفس الشىء على كتابة هرموبوليس أو الأشمونين التى لم أستطع أن أنقل سوى بدايتها فقط.

ولقد زار الرومان بأعداد كبيرة المقابر الرائعة لملوك طيبة. وتركوا على اللوحات المصورة هناك الكثير من الكتابات اليونانية واللاتينية. والعديد منها ينسب إلى جنود رومان، وإلى عساكر بسطاء مثلما هو الحال فى فيلة(١)، وأخيرًا إلى رجال كانوا يجهلون لغتهم ذاتها، أو على الأقل كانوا لا يلمون بقواعدها الإملائية. وهو ما رأيناه يحدث فى أيامنا هذه من جنود الحملة الفرنسية الذين كانو يرغبون هم أيضاً فى إثبات حضورهم إلى مصر، فنرى مثلاً على جدران أحد أروع مقابر طيبة عبارة كتبها شخص يدعى چانواريوس، ويمكن أيضاً ذكر عبارات أخرى غير صحيحة وغير لائقة تم خطها.

وعلى التمثال الضخم لمنون فى طيبة، نقش الرومان عددًا كبيرًا من الكتابات. ولقد أحصيت اثنتين وسبعين كتابة خطها أشخاص ذو أهمية متفاوتة فى الإمبراطورية مثل الأباطرة، والولاة، والقادة العسكريين. كما نجد أيضاً كتابة باسم الأمبراطورة سابينى، زوجة هادريان. ويلاحظ أن أغلب تلك الكتابات ترجع إلى زمن هذا الإمبراطور الذى كان شغوفًا بآثار وتاريخ مصر التى شيد بها مدينة. وقد أثنى كل أصحاب هذه الكتابات على ممنون، وشهدوا أنهم سمعوا الصوت الصادر من التمثال(٢) . ولكن أيًا من تلك الكتابات لا تحمل تاريخًا يشير إلى عصر البطالمة. فلا شك إذن أنه لم يكن مسموحاً بتسلق هذا التمثال الضخم الشهير ونقش الحروف عليه قبل مجىء الرومان، فهو شىء لم يمكن تخيل حدوثه فى بلد مثل مصر إلا بعد الانهيار الكامل للديانة ولأسرار الحضارة(٣). ولكن، من بين كل تلك الأسرار أراد الأباطرة أو الولاة على مايبدو الاحتفاظ بسر هذا التمثال الذى كان يثير فضول الرحالة إلى أقصى حد، حتى أنهم رجعوا إلى بعض الكهنة لمعرفة الآلية الخاصة التى تجعل التمثال يصدر هذا الصوت.

---

(١) انظر وصف فيلة للفقيد ميشيل أنج لانكريه، وصف آثار العصور القديمة، الفصل الأول، الجزء الأول.

(٢) انظر وصف طيبة بقلم السيدين چولوا وديفيلييه.

(٣) فى عهد الرومان أنفسهم أقيم عمود الأسكندرية الذى وضع أساسه علي بقايا مسلة مصرية وضع طرفها المدبب إلى أسفل.

كما نجد أيضاً على قاعدة تمثال ممنون، وعلى جدران أحد مقاييس النيل فى الفنتين بعض الكتابات المنقوشة التى ترجع إلى عهد سبتيموس سيفيروس حيث نستطيع أن نستخلص منها بعض النتائج الهامة التى لم يتصورها كل من الإغريق والرومان، وإلا لكانوا ضاعفوا من عدد الكتابات المنقوشة فى الجزء الأسفل من المبانى، وهذه المعلومات ـ جليلة الفائدة ـ تساعد فى تحديد مدى الارتفاع المتوالى للوادى ولمجرى النهر[1].

أما بقية الكتابات المنقوشة فهى تنتمى لفترات لاحقة على حكم البطالمة، حيث نراها على المبانى التى أنشئت لتخليد ذكرى الأباطرة أو حكام البلد وشكرهم، وكذلك على أقبية المقابر والأحجار النذرية الموجودة فى الشيخ عبادة، والأسكندرية، ودمياط، وأماكن أخرى. وأخيرًا، هناك الكتابات المسيحية التى سبق ذكرها، والتى نجدها منقوشة على المبانى الأثرية، أو فى صوامع النساك فى منطقة الصعيد، وهذه الحجرات الصغيرة كانت تستخدم كمقابر رائعة الزخارف خلال فترة تألق الإمبراطورية المصرية.

الكتابات اليونانية المنقوشة فى المعبد الكبير بجزيرة فيلة

من خلال هذا العرض السريع، تعرفنا على الغرض والعصر الذى ترجع إليه الكتابات الرئيسية التى نقشها اليونانيون والرومان فى مصر على المبانى المزخرفة، أو على الأحجار المبعثرة، حيث قاموا بذلك إما بدافع دينى وبعرفان تجاه الآلهة والملوك، أو كان لهم دوافع خاصة.

وهذه الحقائق الأولية سوف تمكن القارئ من إصدار حكمه على بعض الكتابات المنقوشة الموجودة على صرح المعبد الكبير بفيلة، فهى على درجة كبيرة من الأهمية حتى أنها تستحق أن نتناولها هنا بقدر من الدراسة.

هذه الجزيرة الغنية بالآثار تمثل فى مصر ذلك المكان الذى تتجمع فيه أكبر المبانى الأثرية التى تنتمى إلى عصور متنوعة، لذا فكل منها يتسم بطابع مختلف. ويمكن التعرف على الأعمال التى من صنع المصريين القدماء من النظرة الأولى، وذلك بفضل طابعها المميز وأبعادها الكبيرة.

---

١ – انظر دراسة السيد چيرار عن مقياس النيل فى الفنتين.

أما عن أعمال الرومان والمسيحيين والعرب فتعرف بصغر حجمها، وحالة النقصان التى تشوبها، بجانب ذلك الطراز الذى بنيت عليه. فنجد قوس نصر صغيرًا كان قد شرع فى تشييده، وكذلك بعض القاعات المبنية بخامات مصرية حيث تظهر بها اللوحات المنقوشة التى تتخللها النتوءات الزخرفية اليونانية. وهناك أيضاً مبانى أخرى مبنية على الطراز المصرى، وهى تعطى انطباعاً لأول وهلة أنها أحد المعابد القديمة، ولكن سرعان ماندرك أنه ليس لها علاقة بالمعابد، ذلك لأنها أنشئت فى فترات مختلفة تماماً.

وقد أقيمت أربع مسلات بفيلة، اثنتان من الجرانيت، واثنتان من الحجر الرملى، وتخلو من أية كتابات هيروغليفية، ومازالت إحدى المسلتين اللتين من الحجر الرملى قائمة. وعند الاقتراب منها سرعان ما ندرك أنها ليست من صنع المصريين القدماء. وهى المسلة الوحيدة من الحجر الرملى التى توجد فى هذا البلد، ويبلغ ارتفاعها سبعة أمتار أو اثنتين وعشرين قدمًا فقط. لكن، كيف يقيم المصريون القدماء مسلة من الحجر الرملى وسط محاجر الجرانيت؟ فى حين أن فى الفيوم، وعين شمس وصان الحجر، على بعد مائتى فرسخ، كانوا يقيمون مسلات من الجرانيت يصل ارتفاعها إلى أكثر من ستين قدمًا!.

يمكن إذن الاعتقاد أنه فى الفترة التى أقيمت فيها تلك المسلات، لم تكن تعد جزءًا من التناسق العام للهندسة المعمارية. ولكن، كان ينظر إليها على أنها وسيلة زخرفية منفصلة عن بقية النظام. وفى الغالب كانت مصر تعانى آنذاك من نقص فى تلك الإمكانيات التى أتاحت إقامة المسلات فى طيبة، وفى المقدرة على التنفيذ التى تميزت بها تلك المبانى الأثرية بفيلة، التى اشتهرت بقدمها الشديد، وهذا الأمر لفت انتباهى خلال دراستى للمعبد الكبير بهذه الجزيرة، الذى من شأنه أن يلقى بالكثير من الضوء على الفترات الخاصة بالأعمال المتوالية للمصريين القدماء، واليونانيين، والرومان.

فأثناء تفكيرى فى شأن المبانى المختلفة إلى حد بعيد، دهشت لهذه الملاحظة المتعارضة على مايبدو مع كل ماكنت قد شاهدته حتى الآن.

يبدو صرح المعبد الكبير مزخرفاً بأشكال ضخمة منقوشة نقشاً غائرًا وموزعة على عدة صفوف. وعند النظر بعناية إلى الصف السفلى، نلاحظ وجود بعض الكتابات اليونانية المنقوشة الواحدة أسفل الأخرى بدون عناية، وهى مطموسة جزئياً بحيث لم يعد يرى إلا ماهو موجود بين الأشكال وعلى الأجزاء الملساء للسور. ولكن، نظرًا لأن هذه الأشكال منقوشة نقشًا بارزًا داخل تجويف بحيث يكون الجزء الأكثر بروزًا على مستوى الحائط، فمازالت ترى بعض حروف من هذه الكتابات المنقوشة بين الأشكال، كما أن هناك أيضاً بعض العلامات الهيروغليفية التى يصعب تمييزها، إذ أنها تبدو مختلطة وممتزجة مع كتابات يونانية أخرى. ولقد تم نقش هذه الكتابات بين الأشكال الضخمة بشكل واضح مثل الكتابات الهيروغليفية.

ولقد بدت لى هذه الحالة غريبة عند ملاحظتى الأولى لها، حتى أننى وددت إثباتها على الفور عن طريق رفاق رحلتى، خاصة الفقيد السيد لانكريه والسيد فورييه. اللذين أقرا معًا أن الكتابات المنقوشة قد تم اعتراضها، وقطعت ومحيت بنقش آخر(١).

إذن فها هى بعض الكتابات اليونانية تسبق جزءًا من النقش الموجود على الصرح، ويعد هذا الحدث بعيداً عن كل التكهنات والتبريرات. ولكن عند التفكير فيه قليلاً، سرعان مانسترجع تلك الفقرات التاريخية المختلفة التى تشهد أن البطالمة قد أنجزوا فى مصر أعمالاً ذات طابع مميز، وأن الملوك الأوائل منهم قد حافظوا على الديانة القديمة، التى من المؤكد أن اهتمامهم كان منصباً عليها، وعلى هذا يمكن التفهم أن يكون بناء أثرى مثل ذلك الموجود بجزيرة فيلة قد جذب إليه أنظار هؤلاء الملوك، إذ إنه كان محاطًا بكل مظاهر الإجلال فى كل زمن، نظرًا لاحتوائه على مقبرة أوزوريس التى كانت تعد مزارًا للرحالة. ونظرًا لأن بعض اللوحات المنقوشة على الصرح الكبير قد ظلت غير مكتملة، كما حدث لمبانٍ أثرية أخرى، بل وكما نراه مرارًا فى أبنيتنا العصرية، فما الغريب إذن فى أن

(١) انظر اللوحة رقم ٦، الدولة القديمة، المجلد الأول، وتعرض نموذجًا لهذه النقوش، وانظر أيضًا اللوحة رقم ٥٥، المجلد الخامس من الدولة القديمة.

يكون أحد الملوك البطالمة قد استكمل العنصر الزخرفى مستخدمًا نفس أسلوب الأجزاء المنتهية وذلك بالاستعانة بفنانى البلد؟ وأثناء عمل النقاشين اعترضتهم بعض الكتابات التى كان الرحالة الإغريق قد نقشوها بكل الحب والاجلال على الجدران فى فترة سابقة، فأخفوا أجزاءً كبيرة منها تحت دقات أزميلهم، بحيث لم يتبق من تلك الكتابات سوى بعض الخطوط الخفيفة التى تكاد لا ترى على أشكال بارزة بارتفاع خمسة عشر قدماً لهذا السبب لهم تختف هذه الكتابات نهائياً.

ففى كل المعابد الأخرى بمصر، ظلت بعض الأماكن خالية من النقش، وهو مايفسر بسهولة ضخامة العمل اللازم لإتمام نظام زخرفى متكامل فى جزيرة فيلة، مثلما حدث فى أماكن أخرى، وكان قد تم الشروع فى نقش الجزء الأعلى من الصرح، ولكن، ربما توقف هذا العمل فى إحدى فترات الاضطراب السياسى، فلم يستكمل نقش الصف الأخير، فجاء الرحالة اليونانيون فيما بعد لكتابة اسمائهم على ذلك الحائط الضخم الذى كان لايزال أملساً، وفى موضع لم يكن من الصعب الوصول إليه.

تبقى معرفة فى عهد أى من الأمراء تم نقش هذه الكتابات حتى يتسنى استنتاج الفترة الزمنية التى ترجع إليها عملية الانتهاء من هذا الجزء الصغير من زخرفة المعبد. ومن الملاحظ أن كل تلك الكتابات تحمل نفس المعنى، ولها غرض واحد هو إظهار الإجلال تجاه الإلهة إيزيس. ولقد سادت فى كل الكتابات المنقوشة هذه الصيغة :

فى عهد ذلك الملك، جاء هذا الشخص لتبجيل الإلهة العظيمة،. إلخ.

وعند مقارنة ماتبقى من تلك الحروف مع مختلف الكتابات المنقوشة، يتضح لنا أن تلك الحروف المتبقية تخص بطليموس يورجتيس على الأرجح، فهذا الأمير الذى عرف عنه قيامه بأعمال الخير تجاه المصريين، كان قد أشرف بنفسه على استعادة تماثيل الآلهة من بلاد فارس بعد أن كان قمبيز قد استولى عليها، وقد حصل على هذه السمعة الطيبة، بل وعلى مجده أيضاً نتيجة للورع الذى كان يظهره تجاه هذه الآلهة نفسها.

وقد احتذى حذوه - بكل تأكيد - العديد من أتباعه البطالمة، وغالباً ماشهدت فترة ملكه الكثير من الرحلات الدينية لجزيرة فيلة[1] وبعد ذلك حصل أحد خلفائه – ربما كان فيلوميتور الذى جددت فى عهده الكثير من الإهداءات وأجريت الإصلاحات – على شرف استكمال العمل فى معبد له نفس قيمة معبد فيلة، فلم يكن الفنانون المصريون آنذاك تنقصهم المهارة تماماً بحيث لا يتمكنوا من نقش بعض الأشكال على غرار النماذج الماثلة أمامهم. كما لم يكن الكهنة يتسمون بالجهل الشديد الذى يمنعهم من نقل بعض الجمل الهيروغليفية.

ولكن حالة النبوغ التى سادت من قبل عند تشييد المبانى الضخمة كانت قد انطفأت شعلتها، ولم تعد طيبة تتمتع بذلك النفوذ الذى اتسمت به، وأيضاً لم يعد بالإمكان إقامة المسلات الشاهقة. حتى أنهم كانوا يجهلون - بلاشك - تلك الصلة التى تربط هذه المسلات بمختلف أنواع المبانى داخل نطاق الهندسة المعمارية المصرية. وأعتقد إذن أنه تمت بذلك إقامة تلك المسلات الصغيرة من الحجر الرملى عند أطراف معبد فيلة، كما أجريت فى بقية أنحاء الجزيرة بعض الأعمال المماثلة على الطراز المصرى، وأعتقد أن تلك الأعمال ترجع - على الأرجح - إلى بطليموس يورجتيس وليس إلى خلفائه.

وفى الحقيقة، من الممكن اقتراح تفسير آخر للحدث الذى لاحظته، وذلك إذا ما افترض أنه بعد انتهاء العمل والنقش بالصرح تم تغطيته بطلاء سجل عليه الرحالة اليونانيون فيما بعد بعض الكتابات، وأن هذا الطلاء تحطم وسقط، حاملاً معه القدر الأكبر من هذه الحروف اليونانية التى نرى بقاياها حالياً.

ولكن مثل هذا الافتراض يبدو بلا مبرر، حيث إن أحدًا لم يشاهد أى طلاء على هذا البناء. ومن المعروف أن هناك نوعين من الطلاء فى المبانى المصرية القديمة: الأول يوجد فى المقابر، وأيضاً داخل بعض المعابد حيث كان يستخدم

---

(١) هذه الفكرة لا تتعارض إطلاقًا مع ماذكرته فيما سبق ص ٣٩٣،إنه في الفترة السابقة على مُلك بطليموس السادس، لم يكن الملوك الإغريق قد تجرأوا على نقش الكتابات على المبانى الأثرية المصرية. فالمقصود هنا تملك الكتابات التى كان ينقشها الأشخاص العاديون، وليست الكتابات المنسوبة إلى الملوك أنفسهم.

معجون المرمر المصنوع من الجبس الخالص المجهز لطلاء الأشكال. أما الآخر فيعد أكثر تطورًا ويصنع من الجير، وقد استخدمه المسيحيون، إذ كانوا يطمسون بهذه الطبقة الأشكال المصرية، وكانوا يرسمون بالألوان فوقها صور السيدة العذراء والقديسين. غير أن الطلاء الذى يفترض أنه قد استخدم لم يكن من صنع المسيحيين، حيث إن الكتابات المنقوشة كانت غاية فى القدم، وليس أيضاً بالطلاء المشابه لذلك الذى كان يستخدمه المصريون القدماء، إذ أنه لم يستخدم على الأسطح الخارجية للمعابد، كما أنه ليس هناك مايبرر استخدامه فى الأجزاء المنخفضة من الصروح الكبيرة، حيث لا توجد سوى أشكال ضخمة، فهل استخدم الطلاء قبل القيام بنقش هذه الأشكال نقشًا غائرًا، أم بعد الانتهاء منه؟ وهل وضعت طبقة مكونة من عدة بوصات، يصل سمكها إلى ست بوصات حول هذه الأشكال؟ وهو ما كان سيبدو ضرورياً لنقش كتابة فى ذلك المكان. ولكن فى مثل هذه الحالة، فإنه حتى المصريين أنفسهم كانوا سيحرمون نقوشهم من التميز، وبالإضافة إلى ذلك، فإن موقع هذه الكتابات بين الأذرع والجسد يفترض أن كل ذلك الحائط الضخم كان أملس قبل نقش تلك الكتابات عليه، فمن ذا الذى كان سيختار مكاناً ضيقاً للغاية مثل تلك المساحة الفاصلة، فى حين أنه إلى الجوار من ذلك كانت هناك، بل ولازالت توجد أماكن خالية وأكبر اتساعاً؟ باختصار إذا كان الطلاء قد توقف عند الجزء البارز من اللوحة المنقوشة، لما كان ممكناً نقش أية كتابة عليه، وإذا كان الطلاء بعرض سطح مستوى وموحد، لكانت الأشكال المصرية قد اختبأت.

يبقى فقط الافتراض أن الرحالة الذين كانوا يحضرون لإظهار تبجيلهم لإيزيس قاموا بأنفسهم بوضع طبقة سميكة من الجبس على صورة تلك الإلهة لكى يتمكنوا من الكتابة عليها، حيث إنهم قد جاءوا لإظهار توقيرهم لها، وأنه بدلاً من نقش كتاباتهم بالقرب منها، قاموا بوضع طلاء واضح جدًا على ارتفاع خمسة عشر أو عشرين قدماً.

ولكن ذلك مجرد افتراض لايبدو معقولا، بل إنه يعد غير صحيح.

ويبدو لى إذن أن الملوك البطالمة قد أمروا بالانتهاء من نحت الصف السفلى للصرح الكبير بفيلة بيد فنانى البلد الذين يمكن ارجاع الفضل إليهم فى إقامة تلك المسلات المصنوعة من الحجر الرملى، وأيضاً فى إنجاز بعض الأشغال الصغيرة التى لها طراز مماثل للطراز المصرى وبالفعل، فإن هذه الحالة تتوافق مع ماجاء بالتاريخ، وخاصة مع هذا الأثر الثمين والأصيل الذى عثر عليه فى رشيد.

وقد أجرى اليونانيون بعض الإصلاحات للمبانى القديمة، وتبعهم فى ذلك الرومان. ويبدو لى أن هذا هو أصل الكتابات المنقوشة العامية التى تنسب إلى اليونانيين والرومان. ولكن من الجدير ملاحظته أن أعمالهم اقتصرت على هذا النوع المحدود نظرًا لأنها الأعمال الوحيدة التى تمكنوا من القيام بها فى مصر، فإذا كانوا قد نفذوا بعض الأعمال المشابهة للمبانى الأثرية القديمة، لوجدنا بقاياها فى المدن التى قاموا بتأسيسها، مثل أرسينوى التى تقع على البحر الأحمر، وخاصة مدينة بطوليمايس، هذه المدينة الكبيرة الموجودة فى منطقة الصعيد والتى لم تتفوق عليها أى مدينة أخرى ولا حتى منف نفسها، وذلك تبعاً لما ذكره استرابون. ولكن، لم يتبق شىء تقريباً من المبانى الأثرية التى أقاموها على الطراز الخاص بهندستهم المعمارية، إلا إذا كانوا قد تركوا مبان أثرية مشابهة لمبانى الحضارة المصرية القديمة. ولكن، إذا كانت تلك المبانى الأثرية فى دندرة وكوم أمبو وقاو الكبير من صنعهم، فما الذى يميزها حتى تتمكن من البقاء حتى الآن؟ بل وأكثر من ذلك، أين كان ينبغى أن نبحث عن معابد من المعروف أنها قد بنيت بالفعل بأيدى المصريين القدماء فى نفس تلك الأماكن، التى كانت محط إعجاب الرحالة جميعًا؟، وبما أن تلك المبانى التى يفترض أنهم شيدوها ستكون بذلك أحدث فى الإنشاء من تلك الموجودة بطيبة وبجزيرة فيلة، فلماذا اختفت، فى حين لازالت توجد بطيبة وفيلة كثير من الآثار فى حالة سليمة تماماً حتى الآن بفضل العناية التى أولاها قدماء المصريين فى إنشاء تلك المبانى، وبفضل ضخامة الكتل المستخدمة فى ذلك، وأخيرًا بفضل صلابة البناء.

وتوجد معظم الأعمال التى نفذها اليونانيون بمصر فى الأسكندرية، فإذا رغبنا فى التعرف على جزء من أعمالهم لايتصف بالرداءة، ويتبع الأسلوب

المصرى، بل وأنه يقترب كثيرًا من هذا الطراز، فينبغى إذن دراسة البناء الموجود فى أبى جير مريوط، وهو بناء يثير الفضول، حيث إنه يوضح لنا مدى اقتراب أولئك الذين حاولوا محاكاة الأسلوب المصرى من النماذج الأصلية له.

دراسة الكتابات المنقوشة من خلال ارتباطها بقدم المبانى الأثرية

من المؤكد أن المعرفة غير الكاملة لأحوال مصر - كما هو الحال الآن - هى السبب الوحيد الذى جعل البعض ينسب إلى اليونانيين والرومان إنشاء مبان أثرية على شاكلة تلك الموجودة بدندرة أو كوم أمبو، وذلك فقط بسبب تلك الكتابات التى نقشوها بها، وهذا سيكون بمثابة التجاهل التام للتاريخ.

فى عهد أغسطس كان استرابون يتحدث عن معبد دندرة، فهل من الممكن وخلال عشر سنوات أن يكون قد تم إنشاء بناء يعد من أكبر الأبنية فى مصر العليا متخطياً بذلك مساحة تصل إلى أكثر من عشرة آلاف متر مربع من النقوش المتقنة؟ لاشك أنه بالكاد كانت تكفى بضعة قرون لإنجاز مثل هذا العمل، وذلك حتى فى الأزمنة الأكثر ازدهارًا للإمبراطورية.

ولكن فى عصر البطالمة، وأيضاً ـ وبصفة خاصة ـ فى عصر الرومان، كانت الأديان تتداخل وتتصادم بعضها بالبعض الآخر، فأى رجل هذا الذى يكون قد واتته الفكرة، وبأى الطرق استطاع تشييد هذا المعبد الذى يعد من أفخم المعابد التى عرفت على الإطلاق والذى يهدف إلى تعظيم الآلهة المصرية؟

صحيح أن البطالمة كان لهم فى مصر سيادة أكبر من الرومان، ولكن إذا كان قد تسنى لهم بالفعل إقامة هذه المعابد، لكانوا وضعوا اسماءهم على الأبنية، وكذلك لوضعوا (مثلما فعلوا على ذلك الأثر برشيد) الحروف اليونانية بجانب النقوش الهيروغليفية، ولفعلوا ذلك على أماكن ظاهرة للغاية. والدليل على أن ذلك لم يحدث، هو أن كتاباتهم المنقوشة تبدو قليلة العدد وموضوعة على الفواصل الضيقة، وهى الأجزاء الوحيدة الخالية من النقش فى الهندسة المعمارية المصرية. وما يعد جديرًا أيضًا بالملاحظة هو أن تلك الكتابات لاتشتمل إلا على أقل عدد ممكن من الكلمات وذلك كى تتلاءم مع المساحة.

ولم تكن على هذا النحو الكتابات المنقوشة التى وضعها اليونانيون والرومان على مبانيهم الأثرية.

ولاشىء إذن يمكن اعتباره أكثر منافاة للمعقول من الاستدلال بالكتابات اليونانية والرومانية المنقوشة على المعابد المصرية لتحديد عمر هذه المبانى، بل إن ذلك من شأنه أن يتجاهل هذا العدد الذى لا حصر له من المبانى الأثرية التى تزين منطقة الصعيد، وهى الأعمال التى تشترك فى نفس عظمة المفهوم أو نفس الطابع. كما سيكون ذلك تجاهلا لنبوغ هذه الأمة الذى يميزها تماماً عن بقية الأمم، وأن ديانتها وفنونها ومعارفها التى تركت آثارها على الأعمال التى قامت بها لا تنتمى لأى أمة غيرها، وأخيرًا أن أقل أعمالها شأنًا مثلها مثل الأعمال الأكثر شأناً تحمل فى مجملها طابعاً من الصعب تجاهله، وهو يميزها بالفعل عن أعمال الشعوب الأخرى، فيجعلها مختلفة أكثر فأكثر عن أعمال اليونانيين والرومان.

والقِدَم الذى تتسم به المبانى الأثرية المصرية مثل تلك الموجودة بمدن قاو أو كوم أمبو أو دندرة يبدو أمرًا واضحاً للغاية وملموساً بالنسبة للذين شاهدوها، حتى أنه لم يخطر على بال أى ممن شاركوا فى الحملة أدنى شك فى ذلك، ولو للحظة واحدة. وإذا كان أحد الرحالة قد ساورته أبسط الشكوك بشأن هذا القِدَم (وهو مالم يحدث)، فهذا يعنى أنه لم يقم بعمل الفحص الكافى، ولم يعقد مقارنة كاملة بين كل هذه المبانى. وفى الواقع، فإن نفس حالة القِدَم، واللون، ومواد البناء، وأسلوب التشييد، بالإضافة إلى قواعد الهندسة المعمارية، ومنهج العمل، وأخيرًا ذلك التشابه التام بينها، كل ذلك تشترك فيه جميع المبانى الأثرية الباقية من مصر القديمة، كما لا نجده أيضاً إلا بها، وحتى إذا توافرت فى الأعمال الحديثة كل هذه الشروط فسيظل دائمًا هناك شىء ينقصها ويجعلنا نتعرف عليها بسهولة، وهذا الشىء يتمثل فى استخدام النقش الرمزى والحروف المقدسة لديانة إيزيس وأوزوريس، بجانب اللغة والعلامات الهيروغليفية. فهل كان هناك شعب آخر غير قدماء المصريين أنفسهم أقدم - على مر الزمان - على إقامة معابد للآلهة المصرية؟ فى الواقع، أعتقد أننا لا يجب أن نستخلص شيئاً من

عبادة إيزيس التى انتقلت إلى روما فى عهد أغسطس وتبيريوس. كما أنه ليس هناك أدنى صلة بين معبد إيزيس الموجود فى بومبى والمعابد الواقعة على ضفاف النيل.

وإذا كان كل من اليونانيين والرومان قد نقشوا كتابات على أجزاء مختلفة من المبانى القديمة، فقد حدث ذلك فى فترات حديثة فى أغلب الظن، وبعيدة إلى أقصى حد عن فترة إنشاء تلك المبانى. كما أن تلك الكتابات تبدو مكونة من حروف دقيقة جدًا لدرجة تصعب معها قراءتها، بل إن الكثير منها يبدو مطموساً حتى لم يعد بالإمكان قراءته بسبب انقضاء الزمن، فى حين أن مدة زمنية تبلغ ضعف أوثلاثة أضعاف تلك المدة لم تكن كافية لإتلاف النقوش المصرية، أى تلك الكميات الكبيرة من الحروف الهيروغليفية المنقوشة والمرسومة على المعابد، والتى تظهر إلى جوارها تلك الحروف اليونانية والرومانية التى لا تعدو إلا أن تكون سطحية. ماذا يمكن أن نقول إذن لمن يفحص هذه النقوش دون معرفة تاريخ إنشائها فينسب إلى تبيريوس إقامة المعابد فى دندرة، وإلى الأباطرة أنطونيوس تشييد معابد قاو الكبير وذلك لمجرد أن اسماء هؤلاء الأباطرة منقوشة عليها؟

وينبغى بلاشك عدم أخذ هذا الاقتراح فى الاعتبار حيث أنه لم ينل أدنى قدر من التأييد أثناء الحملة الفرنسية على مصر، وذلك نظرًا لمعرفتنا بالأشخاص الذين تقدموا به، ونظرًا لقلة المعلومات المتوفرة آنذاك بالآثار المصرية الأصلية. ولكن هل هناك علاقة بين الكتابات ومسألة قدم المبانى الأثرية المصرية؟ يبدو أننا كنا ملزمين بتوضيح هذه المسألة توضيحاً قاطعاً، غير أنه لاشىء أكثر يسرًا من إثبات أن هذه الكتابات المنقوشة، اليونانية منها واللاتينية بعيدة كل البعد عن أن تشير إلى التسلسل الزمنى لإنشاء تلك المبانى الأثرية.

ولا تشتمل أية كتابة منقوشة على كلمة إنشاء، أو تشييد، أو أى شىء من هذا القبيل. وأى كلمة تشير إلى هذا المعنى لم يكن ليغفل ذكرها بأى حال من الأحوال إذا كان تسجيل تاريخ الإنشاء هو الغرض الذى كان يهدف إليه أصحاب تلك الكتابات المنقوشة، ولكن هذه الكلمة غير متواجدة بأى منها. وكل ما يمكن افتراضه أن المقصود بالأمر هو عملية تخصيص أو تكريس المبانى. وتبدو هذه

الكتابات المنقوشة التى وضعوها على المبانى الأثرية بعد عمل بعض الإصلاحات بها، أو لأنهم أرادوا إعادة تخصيصها مرة أخرى، فى نفس حالة الكتابات التى نقشها الرومان على المبانى الأثرية اليونانية مع الفارق أنهم فى اليونان كانوا ينقشون اسماء الأباطرة على الأفاريز أو على أماكن أخرى خالية من أى نقش وممتدة المساحة، فى حين أنه فى مصر لم يقوموا بالنقش. ولم يكن بإمكانهم ذلك. إلا على المساحات الضيقة للغاية، مثل الفواصل الموجودة بالأفاريز، ذلك لأن هذا الجزء كان هو الوحيد غير المنقوش والذى يخلو من الكتابات الهيروغليفية، فلا يمكن مثلاً اعتبار أجريبا - بشخصه - أنه منشئ الأروقة الفخمة أمام بوابات المعابد فى أثينا لمجرد أن اسمه منقوش بها.

كما يمكن رؤيته فى الكتابة الموجودة على أحد أكبر قواعد التماثيل التى تسبق هذا المبنى الأثرى الرائع[١].

وبالإضافة إلى ذلك، فقد لوحظ -عن حق - أن هذا الإهداء يبدو نوعًا من أنواع التملق، كان سكان أثينا معتادين على تقديمه منذ أن خضعوا لسلطة الأباطرة، وهكذا فعل الرومان بالمبانى الأثرية اليونانية ماكان قد فعله اليونانيون بالمبانى الأثرية المصرية[٢].

الكتابة المنقوشة على الإفريز أو العتب بمعبد قاو الكبير

يوجد فى مصر مبنى أثرى واحد يحمل كتابة منقوشة على العتب، وهو الموجود بقاو[٣] حيث نقش به الرومان العديد من الأسطر النذرية، مثل تلك التى نقشوها على المعابد التى قاموا بإصلاحها أو تخصيصها بأنفسهم فى أثينا.

وكانت هناك حالة مماثلة، وهى وجود أحد الأقراص المجنحة التى كان المصريون القدماء ينقشونها دائماً بشكل بارز.

---

(١) شاندلر، الكتابات المنقوشة القديمة، المجلد الثانى، الباب الرابع عشر، اوكسون، ١٧٧٤، آثار مدينة أثينا، المجلد الثانى الباب الخامس.

(٢) يشك مؤلفو «آثار مدينة أثينا» فى أن قاعدة التمثال الأخرى أمام الأروقة الفخمة كانت مخصصة لأغسطس كما كانت القاعدة الأولى مخصصة لأجريبا. وتعد هذه الفكرة قريبة إلى المعقول.

(٣) من الممكن أن تكون الكتابة التى نقشها الرومان بأشمين نقش مثلها على إفريز المعبد.

وكما نرى، كتابة أخرى على العتب، أسفل القرص المجنح للإفريز، ومازالت موجودة حتى الآن فى رواق المعبد بأدفو.

فقد تم تسوية المكان، ونقش أربعة أسطر من الكتابات اليونانية، حيث أثبت هذا الأمر بصورة لاتدع مجالا لأى شك، وذلك بفضل وجود العديد من بقايا النقش المصرى التى أهملها أصحاب الكتابات المنقوشة ولم يطمسوها نهائياً، ولقد دعت أهمية هذا الأمر إلى إجراء فحص دقيق له، ولكنى لم أقتصر على مجرد هذا الفحص، فلقد أردت أن أدعم ملاحظتى بملاحظات العديد من الرحالة الآخرين.

وعلى هذا أحب أن أشير أولاً إلى الشهادة التى قدمها السيد فورييه، الذى كان يكتب يوماً بيوم ملاحظاته عن المبانى الأثرية ثم يقرأها يومياً على رفاق رحلته، حيث أكدت صحة هذه الواقعة من خلال التقرير الذى أعده، فلقد ذكر أن السطح الذى نقشت عليه الكتابة فى معبد قاو هو نفسه السطح الذى توجد به الكتابات الهيروغليفية فى بقية أجزاء الإفريز، وهو مالم يكن يحدث لو لم يتم كشط جزء من النقش البارز.

وإذا كانت هناك فى منتصف الإفريز بعض الحروف الهيروغليفية المنقوشة نقشاً غائرًا، كما هو الحال فى بقية الإفريز، فلم يكن ممكناً نقش الحروف اليونانية الأقل عمقًا بكثير، أو أنه كان من الواجب كشط السطح لعدة سنتيمترات لطمس الحروف الهيروغليفية نهائياً، ثم نقشت الكتابة اليونانية. غير أن الأمر لم يحدث على هذا النحو، فلقد لاحظت وكل زملائنا أن السطح الذى نقشت عليه الكتابة هو نفسه الذى نقشت عليه الحروف الهيروغليفية اللاحقة.

وثانياً، أذكر الشهادة التى قدمها السيد چولوا فى مذكرات رحلته والتى تقول إن الكتابة اليونانية المنقوشة تبدو وكأنها حلت محل قرص مجنح.

ثالثاً : شهادة السيد كورابوف الذى لاحظ بقايا الحروف المصرية التى مازالت موجودة، حيث يمكن مشاهدتها بين الحروف الأخيرة من الكتابة.

رابعاً، شهادة السيد ريبو الذى لاحظ نفس الأمر.

خامسًا وأخيرًا شهادة السيد شابرول الذى اشترك معى فى القياس، والرسم، والوصف بمنتهى الدقة لكل ماتبقى من أجزاء المبنى الأثرى.

ولقد قمت بنقل هذه الكتابة بعناية، حيث لاحظت أثناء وجودى فى الموقع نفسه أنها كانت على نفس السطح الذى نقشت عليه الحروف الهيروغليفية، وهو مايفترض بكل تأكيد أنه كان يوجد نقش مصرى بارز على الإفريز، فى ذلك الجزء الذى تشغله حاليًا الكتابة اليونانية المنقوشة، ولقد ذكرت هذا الأمر فى مذكرات رحلتى. مع العبارات التالية التى من الأفضل أن أنقلها حرفياً: «على إفريز الواجهة الأمامية، حيث ربما كان يوجد فيما قبل نقش مصرى بارز مثل القرص المجنح، يمكن رؤية بقايا كتابة يونانية ربما كانت قد نقشت على الإفريز بعد أن تجرد من النقش البارز، حيث إنها تقع على نفس السطح المنقوش عليه الحروف الهيروغليفية المجاورة».

وبما أن المثال المستخلص من الكتابة المنقوشة بقاو هو أحد أهم الأمثلة فى هذا الشأن، فلقد رأينا وجوب التركيز عليه. وحتى لا يتبقى أى أمر معلق بشأن ماسبق، فسوف نختم بذكر ملحوظة أساسية.

من المسلم به أن المصريين القدماء قد نقشوا، بصفة عامة، على الأفاريز الخاصة بأروقة معابدهم حروفًا أو أشكالاً هيروغليفية نقشًا غائرًا، كما نقشوا على الأفاريز أقراصًا مجنحة كبيرة وبارزة مع وجود تضليعات على اليمين وعلى اليسار، ولكن فى بعض الأحيان تمتزج هذه التضليعات ببعض العناصر الزخرفية البارزة أيضاً.

ويقصد بالنقش البارز على الأفاريز هو ذلك النقش البارز من العتب، وهذا العتب عبارة عن الشريط العلوى أو المساحة التى تمثلها كل الأجزاء المربعة لهذه التضليعات، وهى ممتدة بطريقة ما بحيث تشكل سطحًا إسطوانيًا متصلا. ويتم دائماً نقش القرص والثعابين والأجنحة أعلى هذا الشريط العريض، فى حين أن الحروف الهيروغليفية عندما تتواجد تنقش أسفله.

وينطبق نفس الشىء بالنسبة للإفريز، فهو عندما يحتوى فى منتصفه على قرص مجنح موجود أسفل قرص الأفريز يبدو بارزًا أعلى أو خارج سطح هذا

الإفـريـز، فـى حين أن الأشكال والحـروف تنقش أسـفل أو فى داخل هذا السطح وبعد توضيح مـاسبق فمن المسلم به أنه لايمكن نقش أى كتابة على قوائم البـاب، أو أعلى الحروف الهيـروغليفية على الإفـريز. وهناك اختيار بين أحد أمرين : إما الكتابة على الفاصلة الضيقة التى تتوج الإفريز، وهو ما فعله اليونانيون والرومان على الدوام تقـريبـاً، أو نقش - فى حالة تواجدهـا - القـرص المجنح للإفريز حتى مستوى السطح الخاص به وتنقش عليه الكتابة بعد ذلك، وهو الاختيار الذى أخذ به عند نقش الكتابة بقاو.

ونضيف أن هذه الكتـابة المذكورة مؤخرًا تحمل اسمـاء العديد من الأمـراء من عصور متباعدة، بعضهم ملوك بطالمة وبعضهم الآخر أباطرة رومان.

ولقـد ذكـر بطليـمـوس فـيلومـيـتـور وزوجـتــه فى سطرين ونصف. ثم ذكـر أنطونيوس وفيروس فى سطر ونصف.

فإذا كان فيلوميتور قد أقـام هذا المعبد، فلن يخص إذن الرومـان. وإذا كان الرومان هم الذين أقاموه، فمن أين جاء اسم فيلوميتور؟.

ولكن ليس هذا هو الموضع المناسب لتوضيح كيف تنتمى هذه الكتابة لفترات متباعدة إلى هذا الحد. إن مناقشة مثل هذا الأمر سوف تبتعد بنا كثيرًا عن الموضوع الرئيسى، لذا سنتناولها بالبحث فى موضع آخر. ويكفينا استخلاص هذه النتيجة التى تبدو قاطعة، والتى لا تقضى فحسب بأن إقامة المعبد ليست بأيدى الرومـان أو اليـونانيين، بل أيضـاً إن هذه الكتـابة فى حد ذاتهـا، وكـذلك الكتابات الأخرى تتعارض كلها - تبعاً لأسـانيد قوية جدًا - مع وجهة النظر التى قد تنسب لهم تشييد المبانى الأثرية التى نقشت بها حروف يونانية ولاتينية.

الخلاصة

ينتج عن الملاحظات والأفكار التى استعرضتها أن الرحالة اليونانيين والرومان قد نقشوا اسماءهم على المبانى الأثرية المصرية القديمة، تقريباً مثلما يفعل الرحالة المعاصرون عند رغبتهم فى ترك آثار لرحلتهم فى الأماكن الذائعة الصيت التى زاروها. وبالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من الملوك البطالمة وكذلك الأباطرة قد نقشوا، أو أمروا بنقش اسمائهم على المعابد بطريقة أكثر رسمية، ولكن دون أن يكون لها نفس هذا الأسلوب أو الإسهاب الذى نجده فى تلك الكتابات المنقوشة الموجودة على الأبنية التى أنشأها اليونانيون أو الرومان حيث إن أسلوب الهندسة المعمارية المصرية المغطاة بأكملها بالزخارف والعلامات الهيروغليفية كان يتعارض مع ذلك تماماً.

وهناك أمران جديران بالاهتمام ينتجان عن الأبحاث السابقة: أولهما، أنه يوجد بمصر مبنى أثرى قديم تم به إحلال أشكال هيروغليفية محل كتابات يونانية.

وثانيهما، وعلى العكس من ذلك، فهناك مكان آخر قد شهد إحلال الكتابة اليونانية محل الهيروغليفية.

وهذان الأمران النادران يعتبران جديرين بالدراسة المتعمقة، ولن يستطيع المرء استخلاص أية نتائج صحيحة من هذا إلا بعد الدراسة المتأنية لكل الظروف المتعلقة بالمبانى الأثرية المعنية هنا، وينبغى على القارئ الذى لم يكون بعد وجهة نظر واضحة بناءًا على الملاحظات السابقة، أن يرجع إلى الوصف الخاص بهذه المبانى(١).

تلك كانت الملاحظات العامة التى أستلهمتها من مختلف الكتابات المنقوشة اليونانية واللاتينية التى تم جمعها بمصر. ويصل عدد الكتابات المنقوشة فى هذا العمل – دون حساب الكتابات المنقوشة على حجر رشيد وعلى طور سيناء – إلى

---

(١) انظر وصف فيلة، الفصل الأول، ووصف قاو الكبير، الفصل الثانى عشر من الدولة القديمة.

ثلاث وسبعين كتابة، مابين صغيرة وكبيرة، منها ست عشرة كتابة باللغة المصرية أو باللغة القبطية وثلاث وأربعون كتابة باللغة اليونانية، وأربع عشرة كتابة باللغة اللاتينية. ومن بين هذا العدد هناك بعض الكتابات مختصرة فى عدد قليل من الكلمات، وهى بسيطة الأهمية، أو تقريباً منعدمة تماماً، والدافع الوحيد الذى جعلنا نقرر نشرها هو أنه حتى الآن كان عدد الكتابات المصرية القديمة التى تم نقلها يعد عددًا بسيطاً.

وكان من الممكن أن نزيد من عددها إذا قمنا بإضافة الكتابات التى جمعها الرحالة السابقون. ولكننا آثرنا الاعتماد فقط على ما شاهدناه ونقلناه من كتابات منقوشة أثناء فترة الحملة. (انظر الدولة القديمة، المجلد الخامس، اللوحتين رقم ٥٥ و ٥٦).

ملاحظات ودراسات عن أهرامات مصر
(دراسة ملحقة بالوصف العام لمنف وللأهرامات)(١)
بقلم السيد چومار

كان بوزانياس يلقى اللوم على اليونانيين لإعجابهم بأعمال غيرهم من الشعوب أكثر من تقديرهم لإنجازات أبناء بلدهم. وذكر فى ذلك أن المؤرخين المشهورين وصفوا أهرامات مصر بعناية ودقة بالغة، بينما تجاهلوا آثارهم التى لا تقل جدارة بالإعجاب.

ويبدو أن لوم هذا الكاتب الجدير بالاحترام له أساس من الصحة، وكم نأسف على عدم وصول الوصف الذى تحدث عنه إلينا! حيث كانت كتاباته وحدها كافية لإرشادنا وتوضيح بعض الأمور فى بحر التخمينات التى سببها لنا عدم يقينية التاريخ.

ومن بين كل الكُتّاب الذين ذكرهم بلينى، والذين تناولوا الأهرامات فى كتاباتهم بشكل خاص، هيرودوت، إيفيمير، دوريس دو ساموس، أريستاجوراس، ومعهم ثمانية كتاب آخرين، غير أننا لم نحصل إلا على ما كتبه هيرودوت. ولكن لدينا، فضلاً عن ذلك فقرات لديودور واسترابون وبلينى وفيلون البيزنطى، وبعض العبارات لميلا وسولان وأميان مارسلان... إلخ.

---

(١) انظر الجزء الخامس.

ولقد تركنا كل هؤلاء الكُتَّاب فى غموض فيما يتعلق بأصل الأهرامات والهدف منها، حيث وجدنا تناقضًا فى كتاباتهم عن عصر بناة هذه الأهرامات وعن بناتها، ولم يكونوا أكثر اتفاقًا فيما بينهم فيما يخص حجم الآثار، ولا ينبغى علىَّ محاولة التوفيق بينها، لأن ذلك سيكون ضربًا من المستحيل، ولن أقوم بعمل مقابلة بين كتابات هؤلاء الكُتَّاب - كما كنا نفعل دائمًا، خاصة بين الكُتَّاب المحدثين، ولكنى سأكتفى بعرض ومناقشة فقرات من كتابات لأشهر المؤرخين القدامى والعرب، ليستطيع القارئ عقد المقارنات بنفسه، والوصول إلى التوقعات المستنتجة بشكل طبيعى. كما سأقوم بعد ذلك بالمقارنة بين هذه الكتابات وبين الحالة الراهنة للآثار، وبناء على هذين الأمرين. خاصة الأخير، سأضع بعض الأبحاث والتفسيرات الجديدة.

وإذا كنت أحاول أن أجعل هذه الآثار الصامتة والغامضة تبوح بما نريد، فإن هذا سيكون فقط من خلال دراسة تكوينها وأشكالها وأبعادها وتقسيمها الداخلى، ومن خلال ذلك يمكننا أيضًا أن نأمل فى الحصول على بعض الضوء، وذلك لأننا لا نستطيع الاستعانة بالنقوش الهيروغليفية؛ حيث لم نجد حرفًا أو شكلاً واحدًا منها على الهرم الأكبر أو فى حجراته الداخلية أو فى ممراته ودهاليزه المختلفة، ونفس الشىء أيضًا بالنسبة للأهرامات الأخرى، وهذه الظاهرة الفريدة لم تترك لنا أى دليل أو أى ضوء من جانب المصريين أنفسهم، يكشف لنا الحقيقة، لقد تركنا لتكهناتنا فقط، كما لو كان بناة الأهرامات خشوا من أن تكون هذه الآثار لا تتمتع بالغموض الكافى، وخشوا من أن تبوح لنا الكتابات المقدسة ذات يوم بسبب بنائهم لها. وهكذا فإن شكل هذه المنشآت وأبعادها وزخرفتها، وكل شىء بها يختلف تمامًا عن نمط العمارة الموجود فى طيبة، فحتى رموز اللغة لم نجدها هناك.

ولم يكن صمت التاريخ والأهرامات فقط هو ما أدهشنا، لكننا نتساءل أيضًا عن سر تجاهل هوميروس لهذه البنايات العظيمة، وذلك بالرغم من تعدد زياراته لمصر وذكره لطيبة فى كثير من أشعاره، حيث لا يمكن أن نفترض ولو للحظة واحدة أنها كانت لاحقة لعصره.

إن كل شىء يخص هذه الأهرامات يبدو كما لو كان لغزًا كبيرًا، وأيضًا وجود تمثال أبى الهول الرابض بين الأهرامات والنيل، والذى قال عنه اليونانيون فى أساطيرهم أنه ربما وضع هناك ليعرض على المارة والأجانب هذا اللغز الذى عليهم حله، وسوف يدرك القراء أن هذا اللغز جدير بذكائهم وفطنتهم، وبالتفانى فى حله.

ولكن دعونا الآن نناقش موضوع التعرف على حقيقة هذه الأهرامات، وما إذا كانت مقابر أو منشآت سياسية، أو منشآت علمية، لذا سأعرض الآن كتابات المؤرخين، التى سأقوم بتحليلها على التوالى، مع مقارنتها بهذه الآثار وبالمواقع فيما يتعلق بطريقة بنائها وتاريخها(١).

المبحث الأول

دراسة كتابات المؤرخين اليونانيين واللاتينيين

١ - هيرودوت:

«وبداية فإن خوفو قام بإغلاق كل المعابد، ومنع كل التقديمات المقدسة، وبعد ذلك حكم على كل المصريين بدون تمييز بإنجاز أعمال عامة، حيث أرغم بعضهم على قطع الأحجار من محاجر السلسلة العربية ونقلها حتى النيل، كما أجبر البعض الآخر على استلام هذه الأحجار بعد عبورها للنيل على متن القوارب ونقلها داخل الجبل الذى يقع جهة ليبيا، وقد خصص مائة ألف رجل لإنجاز هذه الأعمال كان يتم تغييرهم باستمرار كل ثلاثة أشهر. وقد استغرق إنشاء الطريق الصاعد - فقط - الذى ستسحب عليه الأحجار عشر سنوات كاملة كابد خلالها الشعب من كل ألوان العناء، ولا تقل أهمية إنجاز هذا الطريق عن بناء الهرم نفسه. فقد بلغ طوله خمس غلوات، وعرضه عشرة أورجى، أما ارتفاعه عند

---

(١) فى الملحق الموجود بنهاية هذه الدراسة سنناقش مقاييس الهرم الأكبر وانخفاض قاعدته واللفائف التى وجدناها فى المقابر القديمة فى منف.

أعلى نقطة له فيصل إلى ثمانية أورجى، وقد غطى هذا الطريق الصاعد بأحجار مصقولة مزينة بالعديد من الأشكال المنقوشة، لقد استغرق إذن تمهيد هذا الطريق وبناء العديد من الحجرات تحت الأرض فى قلب الهضبة التى ترتفع عليها الأهرامات فترة عشر سنوات. وخصصت هذه الحجرات الأرضية لتكون مقبرة للملك، وكانت تقع فى جزيرة تحدها قناة تستمد مياهها من النيل. أما تشييد الهرم الذى يحمل اسم «خوفو» فقد استغرق عشرين عامًا أخرى.

وهذا الهرم له أربع زوايا، ويبلغ طول كل واجهة من واجهاته الأربعة ٨ بليثرونات عند نفس الارتفاع، وقد كسيت واجهاته كلها بأحجار مصقولة أحكم وضعها بعناية فائقة، ولا يقل طول أى حجر من أحجاره عن ٣٠ قدمًا. (هيرودوت، الكتاب الثانى، الفصل ١٢٤، ترجمة السيد ميو).

«ووفقًا للطريقة التى استخدمت فى بناء هذا الهرم، فقد كانت واجهاته الأربعة فى البداية عبارة عن مصاطب بشكل متدرج، وعند الانتهاء من بنائها بهذه الطريقة بدأوا فى كسوتها، واستخدموا أداة صغيرة الحجم، مصنوعة من الخشب لرفع الأحجار المستخدمة فى كساء الهرم، فكانت هذه الأداة ترفع الحجر من على الأرض ثم تضعه على المصطبة الأولى، وعندما يصل هناك تحمله أداة أخرى إلى المصطبة الثانية، وهكذا على التوالى. وسواء كان هناك عدد من الأدوات مساو لعدد المصاطب، أو كانت توجد أداة واحدة صغيرة الحجم يسهل نقلها استخدمت فى رفع كل الأحجار، فيجب أن أذكر هنا هذين الاحتمالين كما قال لى البعض ذلك. وبهذه الطريقة بدأوا فى كسوة الجزء العلوى للهرم، واستمروا فى هذا العمل هابطين إلى أسفل حتى وصلوا إلى الجزء السفلى من الهرم الملاصق للأرض، وقد سجل على أحد أوجه الهرم بأحرف مصرية كمية اللفت والبصل والثوم التى استهلكها العمال، وإذا لم تخننَ ذاكرتى عما قاله لى مترجم لهذه النقوش، فقد كانت تكلفة هذه الأطعمة وحدها تبلغ ١٦٠٠ تالان من الفضة، وإذا افترضنا أن كل شىء يقاس وفقًا لهذه النسبة، فكم ستبلغ إذن تكلفة الأشياء الأخرى مثل الحديد والخبز وملابس العمال، وكم يبلغ مجموع هذه الأشياء فى الفترة الزمنية التى استغرقها العمل، وذلك بغض النظر

عن الفترة التى قضاها العمال فى تقطيع الأحجار ونقلها، وحفر القنوات، والتى أعتقد أنها هى أيضًا مدة طويلة. (نفسه، الفصل ١٢٥).

ولقد أُؤكد لى أن ابنة خوفو التى قررت أن تشيد أثرًا يحمل اسمها، قد طلبت من كل من يتعامل معها فى التجارة أن يهديها حجرًا يصلح لكى يستخدم فى المنشآت التى كانت على وشك تنفيذها، وأنها قامت ببناء هرم من هذه الأحجار يقع فى مواجهة الهرم الأكبر بين الأهرامات الثلاثة، ويبلغ طول كل جانب من جوانب هذا الهرم الصغير ١,٥ بليثرونة. (نفسه، الفصل ١٢٦).

«ويقول كهنة مصر أن خوفو حكم البلاد لمدة ٥٠ عامًا، وبعد موته انتقلت السلطة إلى أخيه خفرع الذى سار على نفس نهج سابقه، ومن بين الأشياء التى حاكاه فيها قيامه بتشييد هرم أيضًا، ولكنه لا يماثل الهرم الأكبر فى الحجم، وهذا ما تؤكده القياسات التى أخذناها. كما أنه لا يحتوى على حجرات أرضية، ولا على قناة تستمد مياهها من النيل وتصب بالداخل، كما يوجد بالهرم الأكبر قناة تجرى مياهها المأخوذة من النهر عن طريق قنوات محفورة، حول الجزيرة التى يُقال أن مقبرة خوفو قد بُنيت بها.

إن هذا الهرم الثانى الذى بنى بجوار الهرم الأكبر ينخفض عنه بحوالى ٤٠ قدمًا، ويتكون مدماكه الأول من أحجار مجلوبة من الحبشة ذات ألوان متعددة. وبالإضافة إلى ذلك فقد بُنى الهرمان على هضبة ترتفع حوالى ١٠٠ قدم، ولقد حكم خفرع مصر ٥٦ عامًا. (نفسه، الفصل ١٢٧).

«ولقد بلغ كره المصريين لهذين الملكين مبلغ جعلهم لا يرغبون حتى فى نطق اسميهما، كما أطلقوا على الهرمين اللذين قاما ببنائهما هرمى الراعى فيليتون، وهو اسم أحد الرعاة الذى كان يرعى غنمه فى هذه المنطقة فى الفترة التى شيد فيها هذان الهرمان». (نفسه الفصل ١٢٨).

«وبعد موت خفرع حكم منكاورع بن خوفو (نفسه الفصل ١٢٩) وقام هو أيضًا ببناء هرم، ولكنه أصغر بكثير من هرم والده، وهذا الهرم له أربع زوايا، ويبلغ طول كل ضلع من ضلوعه الأربعة بليثرونة إلا ٢٠ قدمًا، وقد بنى حتى منتصف

ارتفاعه بأحجار جلبت من الحبشة، وهو الهرم الذى يطلق عليه اليونانيون «هرم الجارية رودوب» لكن نسب هذا الهرم إلى اسم هذه الجارية لا أساس له، ويبدو أن من ذكروا ذلك لا يعرفون من هى رودوب وإلا ما كانوا قد نسبوا إليها بناء شىء يتكلف مثل هذه التكلفة الضخمة التى قد تصل إلى آلاف مؤلفة من التالان، كما يمكننا القول أن هذه الجارية قد عاشت أثناء حكم أمازيس، وليس أثناء حكم منكاورع، وعلى ذلك فهى عاشت بعد موت الملوك الذين قاموا ببناء هذه الأهرامات بسنوات طويلة، وبالإضافة إلى ذلك، فإن أصلها من بلدة تراس، وكانت جارية لشخص يدعى أيادمون بن هيفاستيوبوليس، وهو أحد مواطنى ساموس، وكان ايزوب مؤلف الحكايات رفيقه فى الرق، (نفسه الفصل ١٣٤).

«لقد قدمت رودوب إلى مصر عن طريق اكزونتوس السامى... (نفسه الفصل ١٣٥). وبعد أن أصبحت حرة ظلت فى مصر، ولأنها كانت فائقة الجمال، فقد جمعت ثروات طائلة، لكن ذلك لم يكن يكفى أبدًا تكلفة بناء هرم من مالها الخاص». (نفسه، الفصل ١٣٦).

إن موقع الأهرامات الثلاثة الكبيرة التى ذكرها هيرودوت محدد بطريقة لا شك فيها، وكذلك فإن ارتفاع السهل الذى شُيدت عليه يتفق مع ما ورد فى وصفه، وسيكون من غير المجدى أن أقدم إيضاحات أخرى بخصوص هذا الموضوع، وسأتناول الآن ما يتعلق بالطرق التى قام مؤرخنا بوصفها. ولا أعتقد أنه يمكن أن نستنتج من حديثه أنه قد مهد طريقًا على طول وادى النيل، أى من جبل لآخر لكى تنقل من خلاله الأحجار عن طريق عربات حتى سفح سلسلة الجبال العربية، فنقل هذه الأحجار إلى الجبل المجاور لليبيا كان هو العمل الذى قام به مائة ألف رجل لمدة عشر سنوات. ولم يكن هناك حائل يمنع السفن المحملة بالأحجار من طرة بعد أن تعبر النيل من أن تكمل طريقها فى قناة تتجه عرضيًا إلى شمال منف حتى الصحراء الليبية، حيث مازالت هذه القناة موجودة حتى اليوم، وهناك كانت تفرغ حمولتها عند بداية الطريق الذى مازلنا نراه. ولعل ما يوضح الصورة أكثر، تلك القياسات التى ذكرها المؤرخ عن هذا الطريق، فقد بلغ طوله - كما يقول - خمس غلوات، ولكن من بداية هذا الطريق إلى طرة، فإن المسافة تزيد عن

خمسين غلوة، ومن ناحية أخرى، فلا يوجد أى أثر لهذا الطريق المزعوم عندما يجتاز وادى النيل، فقد كان الجسر أكثر ضيقًا، وكان يشمل القنطرتين العربيتين، كما أنه كان يقع أكثر إلى الشمال، ولا شىء يربطه على الإطلاق مع المنطقة التى تقع بها الأهرامات. لذا فإن الغرض منه كان دائمًا رى الأراضى[١].

كما نضيف أيضًا أنه يتحدث عن قنوات حفرت لنقل الأحجار[٢]. وهكذا، ففى رأيى أن افتراض وجود طريق يبلغ عرضه ١٠ أورجى (٦٠ قدمًا)، ويتراوح طوله من فرسخين إلى ثلاثة فراسخ، يمتد من الجبل العربى أو من النيل حتى الجبل الليبى هو افتراض لا أساس له.

وهذا الطريق الذى وصفه هيرودوت كان مكسوًا بأحجار مصقولة تزينها نقوش مختلفة، ولكننا لم نر أى آثار لا لهذه الأحجار ولا للنقوش فى البقايا الموجودة. لكن بالرغم من ذلك فلا يمكننا أن ننكر وجوده، حيث يفسر ذلك فترة العشر سنوات التى استغرقتها هذه العملية. إن ضخامة أحجار الطريق الذى يؤدى إلى الهرم الثالث يقدم لنا – من جهة أخرى – فكرة عن العمل الشاق الذى قام به العمال فى النقل فقط، ومهما كان من أمر هذا الطريق، فإنه من المبالغ فيه وضع هذا العمل بموازاة بناء الهرم الأكبر، ولو أنها مقارنة قد نجدها فى كتابات هيرودوت، لكن هذا المؤلف كان يقصد فقط مقارنة هذا العمل ببناء أى هرم بصفة عامة.

وقد استغرق بناء هرم خوفو – كما قال – ٢٠ عامًا من العمل، ولكنه لم يضف إلى ذلك أنه كان هناك أيضًا ١٠٠,٠٠٠ عامل يقومون بهذا العمل، وإذا ما سلمنا بذلك فلنحسب متوسط ما كان يقوم به كل عامل فى هذه المدة.

ولقد قدرت حجم الهرم الأكبر (دون حساب قاعدته) بحوالى ٢٥,٦٢٠٥٧,٦٣٤ مترًا مكعبًا (أو ٧٤,٧ ٦٠,٦ ٠٢ قدمًا مكعبًا) بدون طرح الفراغات الموجودة بالبناء سواء المرئية أم غير المرئية. وإذا ما افترضنا أن حجمه الفعلى هو ٧٤,٥٠٠,٠٠٠ قدمًا مكعبًا، نجد أن نصيب كل عامل من العمل يقدر بـ ٧٤٥ قدمًا مكعبًا، دون

---

(١) انظر وصف مدينة القاهرة، الفصل الرابع.

(٢) هيرودوت، الكتاب الثانى، الفصل ١٢٥.

التمييز بين الأحجار الجرانيتية أو أحجار النواة، أو تلك المستخدمة فى الكساء الخارجى، ولا يتضمن هذا العمل عمليتين أخريين وهما استغلال المحاجر الجبلية، والإبحار بالأحجار فى النهر والقنوات الأخرى[١] ولكنه يتضمن نقل الأحجار إلى الطريق، ونحتها وترتيبها، وأخيرًا رفعها وتثبيتها فى أماكنها، وهكذا فسيكون إنجاز كل عامل فى المتوسط خلال العام الواحد حوالى ٣٨ قدمًا مكعبًا فقط، وفى الواقع فيجب أن نقوم بحذف العمل اليدوى للمهندسين والمعماريين والمشرفين، وبالتالى يزيد بنفس المقدار نصيب العمال، ومن المحتمل أنه كان هناك رئيس أو مشرف لكل مجموعة تتكون من عشرين أو ثلاثين عاملاً.

وهكذا يمكننا أن نستنتج أن كل عامل كان ينجز ٤٠ قدمًا مكعبًا فى العام (عددًا صحيحًا)، أى بالكاد حوالى قدم مكعب واحد كل ثمانية أيام. ولا شك أن إنجاز العمل بهذا القدر يعتبر بطيئًا، خاصة وأن العمال كان يتم تبديلهم كل ثلاثة أشهر وأعتقد أن كره المصريين لخوفو - كما يذكر البعض - يرجع إلى أمره بإغلاق المعابد ومنع تأدية طقوس العبادة، أكثر من تعسفه فى بناء الهرم من ناحية، فإن هذا الأمر يستلزم أن يكون فى مصر القديمة دائمًا ٢٠٠,٠٠٠ مواطن أو أكثر يعملون فى الإنشاءات المعمارية، ومن ناحية أخرى فنحن نعرف أن المصريين كانوا يقومون بتشغيل الأسرى فى الأعمال العامة، وإن كان ذلك يوافق العدالة والسياسة الحكيمة.

لقد تحدثنا كثيرًا عن الطريقة المستخدمة فى البناء، ولكن يمكننا أن نكتفى فقط بالوصف الذى ذكره المؤرخ حيث إن الجزء الوحيد الذى يكتنفه بعض الشك هو ذلك الجزء الخاص بالكساء الخارجى للهرم، فإذا افترضنا كما ذكر وجود أداة خشبية على كل درجة من هذه الدرجات تقوم برفع أحجار الكساء، أو أن هناك أداة واحدة فقط تقوم بذلك على التوالى، فإن كلا الأمرين يمثل مشقة لا مبرر لها، ويكفينا معرفة أن هذه الأدوات كانت سهلة النقل، وفى نفس الوقت لا يمكننا أن نشك مطلقًا فى أن هذا الكساء الحجرى قد بدأ تنفيذه من القمة، ويمكننى أن أقوم بشرح هذا، ولكن السيد كوتيل قد تحدث عنه، ولذلك فإننى

(١) انظر ما سبق.

أحيل القارئ إلى الدراسة التى وضعها، وسيكون هذا أيضًا موضوعًا مناسبًا للبحث عن الخامات التى صنعت منها الأداة التى كانت تقوم برفع مواد البناء المستخدمة، مما يفسح مجالاً مفتوحًا للتكهنات المختلفة، فهل كانت رافعة أو شيئًا يماثلها؟ ومن المرجح جدًا أنها كانت مزودة ببكرات، وعلى الأقل فإن البكرات التى عثرنا عليها فى المقابر تدفعنا إلى هذا الافتراض، ولكنى لن أذهب لأبعد من هذا، ولن أحاكى أولئك الذين قدموا رسمًا لهذه الآلة بمقطع عرضى ومقطع طولى[1].

وكما يبدو لى فإن بحث التكلفة الإجمالية التى استلزمها تشييد الهرم الأكبر هو عمل أكثر صعوبة وأقل نفعًا مثله مثل ما سبق.

وإذا ما اتفقنا مع الكاتب فى أن جزءًا فقط من غذاء العمال[2] دون الوضع فى الاعتبار، الملابس والأدوات الحديدية المستخدمة كانت تكلفته ١٦٠٠ تالان من الفضة[3]، فيمكننا أن نحصى بالتقريب - بمضاعفة هذا المبلغ إلى ثلاثة أضعافه - ما كان يستهلكه كل عامل فى السنة، وبهذه الطريقة سنجد أنه يزيد قليلاً عن الثلاثة عشر من الفرنك الفرنسى[4]، أى تقريبًا ثلاثة سنتيمات ونصف كل يوم. ولكن هذا ما هو إلا تقريب بسيط لا يشبع فضول القارئ. فعلى أى واجهة من واجهات الهرم تم نقش كتابات مصرية لتسجل كما قال مؤرخنا - هذه التكلفة، تلك نقطة لم نقدم فيها إلا بعض التخمينات، ولقد سبق أن ذكرت أننا لم نعثر على أى حرف مكتوب داخل هذا الهرم. ولكن من الممكن أن نوافق بصعوبة على احتمال وجود بعض الأحرف التى نقشت على الجزء الخارجى منه. وعلى الأقل وجود كتابات منقوشة مشابهة. ولكن حتى إذا نقشت هذه الكتابات بأحرف كبيرة

---

(١) لقد قمت فى دراسة أخرى بتناول الآلات الميكانيكية التى استخدمت فى العمارة المصرية «انظر أبحاث عن الفن المصرى».

(٢) الأطعمة خضروات فقط دون الخبز.

(٣) أعتقد أنه لم يضع فى الاعتبار هنا تكاليف إنشاء الطريق.

(٤) أتفق هنا مع مترجم هيرودوت على استخدام التالان عالى القيمة، أما عن قيمته بالأرقام الصحيحة فتصل إلى ٥٥٠٠ فرنك فرنسى، مما يجعل القيمة الإجمالية ٢,٦٤٠٠.٠٠٠ فرنك.

فلن يكون بالمستطاع قراءتها من أى مكان، حيث كان الكساء الخارجى بالكامل من الأحجار الملساء المصقولة والمركبة إلى بعضها البعض بعناية فائقة، ولكن يمكننا أن نتصور وجود مثل هذا النقش على القاعدة وحدها، لأن هذا سيكون منطقى، وهناك يجب أن نبحث عن النقوش التى أكد الأعراب رؤيتهم لها. ويبدو لى أننا أخطأنا فى تفسير ما كتبه هيرودوت، وكأنه دليل على أن الهرم قد تم بناؤه ليستخدم كمقبرة، فنحن لا نجد ذلك فى أى من الفصول الثلاثة عشرة المخصصة للحديث عن هذه الآثار، وقد ذكر - قبل حديثه عن هرم خوفو - أن هذا الملك خصص حجرات تحت الأرض - نقرت فى الهضبة - لتكون مقبرة له، وأن هذه الحجرات كانت فى جزيرة شكلتها قناة متفرعة من النهر عن طريق مجارى مبنية بالأحجار[١]، وهكذا فإن هذه الهضبة تضم حجرات الدفن تحت الأرض، وكذلك الأهرامات، وهذا هو الشىء المشترك بينهما. ولكن الجزء السفلى للمقبرة والجزيرة والقناة التى تحيط بها يمكن أن تكون جميعها فى أى مكان آخر أيضًا غير أسفل الهرم نفسه.

وإذا كان نص هيرودوت قد تم فهمه بصورة صحيحة، فسيدهشنى أن نستخلص من هذا المؤرخ النتيجة التى يقصدها، فلا شك أن السبب فى ذلك يرجع إلى أننا أردنا عقد مقارنة بين وجود ذلك البئر فى الهرم وبين تلك الحجرات الواقعة تحت الأرض التى ذكرها هيرودوت، وهما شيئان ليس لهما علاقة أو رابطة مؤكدة، وعلى أية حال، فستكون هناك فرصة للحديث عن هذا البئر عند التعليق على كتابات كل من بلينى وديودور.

وسأكتفى بكلمتين فقط عن مقاييس الهرم وفقًا لقول كاتبنا، فكما يقول: كان طوله يبلغ ٨ بليثرونات (٨٠٠ قدم) وارتفاعه مساويًا لذلك، ووفقًا لقيمة القدم الأوليمبية (التى أعتقد أنها نفس قيمة القدم المصرية) فإن قاعدة الهرم تبلغ ٢٣٠,٩ مترًا، أى ٧٥٠ قدمًا أو ٧,٥ بليثرونة، ليكون الرقم صحيحًا ٨ بليثرونات[٢]. أما بالنسبة للارتفاع الذى كان بأكمله يساوى ١٤٤,١٩ مترًا، فإنه

(١) انظرما سبق.

(٢) دراسة حول نظم القياس عند المصريين القدماء، الجزء الأول.

يبتعد كثيرًا عن ٨ بليثرونات (٨٠٠ قدم)، ولهذا فمن المستحيل تفسير ما ذكره المؤرخ فى هذا الخصوص، فإذا ما اتفقنا أنه أراد أن يتحدث هنا عن الضلع الذى يبلغ طوله ٢١٧,٨ مترًا، فسنجد أن الفرق بين هذا الرقم ورقم ٢٣٠,٩ مترًا يعتبر كبيرًا للغاية، ومع ذلك فإن هذا الافتراض يمكنه تفسير الخطأ الذى وقع فيه الكثيرون منذ زمن طويل، وهو أن الهرم متساوى الأضلاع.

وسأستمر فى التعليق على وصف هيرودوت دون التوقف عند أى جزء لا يحتاج إلى تعليق، أو أى جزء يستطيع القارئ المنتبه أن يطابقه بنفسه مع الوصف الحالى للأماكن الأثرية.

ولقد تحدث عن ثلاثة أهرامات أخرى، وهو هرم صغير أقامه ابن خوفو(١)، وهرم أخيه خفرع، وهرم ابنه منكاورع.

ونجد أن أصل الهرم الأول غريب للدرجة التى تجعلنا ننظر إليه كشىء من نسج الخيال اليونانى الخصب، أما فيما يخص الكهنة الذين أخبروا هيرودوت بتاريخ مصر، فلا يمكن أن ننسب إليهم هذه الإضافة لأن ذلك لا يتوافق إطلاقًا مع وقارهم وهيبتهم المعهودة. ولا يجب أن يمنعنا هذا الدافع من البحث عن مكان هرم ابنه خوفو الذى يتميز بأبعاده الصغيرة التى تبلغ ١,٥ بليثرونة (حوالى ٤٦ مترًا)، ولكن كيف يمكننا العثور على موقعه وفقًا لهذا الوصف المبهم؟ فهل هو وسط الأهرامات الثلاثة وأمام الهرم الأكبر؛ فسيكون هذا المكان عند سفح الهضبة. وأيضًا، هل فهم المعنى الذى كان يقصده هيرودوت فى هذا النص بطريقة صحيحة؟(٢) وبالنسبة لهذه المقاييس فقد وجدناها مقاربة لمقاييس الهرم الرابع الذى يبلغ ارتفاعه حوالى ٤ أمتار أو ١,٥ بليثرونة كعدد صحيح.

ويقول هيرودوت أن هرم خفرع ليس مماثلاً لهرم أخيه خوفو لأنه لا يوجد به حجرات تحت الأرض، كما لا تصب بداخله قناة تستمد مياهها من النيل، فهل لنا أن نستنتج من هذه الأقوال أنه توجد مقبرة أرضية أسفل الهرم الأكبر وأن مياه النهر كانت تصل إلى هذا الموضع؟

---

(١) انظر اعلاه.

(٢)الكتاب الثانى، الفصل ١٢٦، ١٢٧.

لا أعتقد ذلك. فعلى الأقل هذا الغموض الذى يكتنف تلك المقولة لا يسمح مطلقًا بأن نستنتج هذه النتيجة. ومن الممكن أيضًا الإقرار بأن مياه القناة الغربية كانت تأتى من أسفل الهضبة حتى تصل إلى مسافة معينة، بدون أن نكون مضطرين إلى استنتاج أن هذه المياه كانت تصل إلى أسفل نواة الهرم الأكبر.

ويؤكد هيرودوت أنه قام بنفسه بأخذ مقاييس الهرم الثانى، ووجده يختلف عن أبعاد الهرم الأول، ويقصد بذلك قاعدة الهرم، لأنه قال فى عبارة أخرى أن الهرم أكثر انخفاضًا بمقدار ٤٠ قدمًا. وهذا الاختلاف يمكن تفسيره بطريقتين: إما أنه يقصد أن الارتفاعين الحقيقيين للهرمين يختلفان بهذا المقدار، أو أنه يتناول فقط ارتفاع القمتين، وهو ما لا يمنع أن يكون الارتفاعان الأصليان متساويين، وأن تكون القاعدتان على مستويين مختلفين.

ولكن يبدو أن قاعدة الهرم الثانى ليست أكثر ارتفاعًا عن قاعدة الهرم الأول، ومن جهة أخرى فإن قمتى الهرمين الحاليين تقعان على مستوى أفقى بشكل واضح، حيث إن قمة الهرم الأول تقل الآن بمقدار ثمانية أمتار، وقمة الهرم الثانى تقل بمقدار متر واحد على الأقل.

وهكذا فإن الارتفاعين الحاليين للهرمين هو ١٣٨ مترًا لكل منهما (مع احتساب القاعدتين)، بينما كان الارتفاعان قديمًا يبلغان حوالى ١٤٦ مترًا للهرم الأول و ١٣٩ مترًا للهرم الثانى بفارق سبعة أمتار تقريبًا أو حوالى ٢٣ قدمًا مصريًا. وبدون احتساب القاعدتين سيكون الفارق ثمانية أمتار أو أقل من ٧ أقدام مصرية[1]، بدلا من ٤٠ قدمًا التى ذكرها هيرودوت.

ويستقر الهرم - كما يقول - على المدماك الأول المكون من أحجار ذات ألوان مختلفة مجلوبة من أثيوبيا، وتفسر لى هذه المقولة وجود كتل الجرانيت التى رأيتها بالقرب من الأثر والتى ذكرتها فيما سبق.

وما ذكره مؤرخنا عن الراعى فيليتون فيما يتعلق بهذين الهرمين يحتاج إلى توضيح كبير، ولكن التاريخ لم يمدنا بأية إيضاحات فى هذا الخصوص، فلا

(١) فى الدراسة حول نظم القياس عند المصريين القدماء نسب للهرم الثانى ارتفاعًا قدره ١٢٣ مترًا وهو ما يعطى اختلافًا مع ارتفاع الهرم الأول بمقدار ١٢،٢ مترًا (حوالى ٤٠ قدمًا مصريًا) ولكن هذا الارتفاع صغير جدًا والفارق كبير للغاية.

يمكن أن يطلق اسم راعى بسيط على مثل هذه الآثار إلا أن يكون ذلك إحدى حكايات هيرودوت التى قال عنها أنها رويت له وأنه لا يضمن صحتها.

ولننتقل الآن إلى الهرم الثالث الذى يخص منكاورع بن خوفو، وهو أكثر صغرًا من هرم والده، فكل ضلع منه كما يقول المؤرخ (وفقًا للمترجم الجديد)[١] يبلغ ٣ بليثرونات»[٢]. إلا ٢٠ قدمًا، ولكن السيد لارشر ترجمها كالآتى:

«وقد ترك هرمًا أصغر بكثير من هرم والده على الأقل بمقدار ٢٠ قدمًا، حيث يبلغ عرض كل ضلع من الهرم ٣ بليثرونات».

وفى الواقع فقد وجدت أن القاعدة تبلغ ٧, ١٠٠ متر أو ٣ بليثرونات وربع، أما الارتفاع فيصل إلى نحو ٥٣ مترًا أو ما يساوى ١٧٢ قدمًا مصريًا، وهكذا فإن هذه الأبعاد لا تتوافق نهائيًا سواء بالنسبة للارتفاع أو بالنسبة لقاعدة الهرم، ولكن ما هو مؤكد أن فارق الـ ٢٠ قدمًا يعتبر ضئيل جدًا لأننى أعتقد أن الفارق الحقيقى بين قاعدتى الهرمين[٣] يبلغ ٤٢٠ قدمًا.

ويضيف (ويوافقه فى هذا استرابون) أن هذا الهرم قد بنى حتى منتصف ارتفاعه من أحجار جلبت من أثيوبيا، وربما كان المقصود من هذه العبارة أنه كان مكسوًا بهذه الحجارة، وقد رأينا فيما سبق أن هناك كتلاً من الجرانيت لاتزال موجودة فى أماكنها، وأن هناك عددًا كبيرًا منها يحيط بالبناء. وبالطبع، فإن استخدام الجرانيت فى بناء هذا الهرم لا جدال فيه. وبالرغم من ذلك، فإن ما رآه هيرودوت بوضوح كان موضع محاولة من جريفث الذى يبدو أنه لم ير الهرم عن كثب. ولقد قدر هيرودوت تكاليف تشييد هذا الهرم بمبلغ مبالغ فيه، لينكر بذلك (من بين أسباب أخرى) الرواية التى يتناقلها البعض بأن هذا الهرم كان يخص سيدة من تراس تدعى رودوب، ولكنه وافق فى الوقت ذاته على أنها قامت بجمع ثروات طائلة فى مصر، ولكنها فى الواقع لم تكن لتبلغ آلاف التالانات التى - فى رأيه - استلزمها هذا العمل[٤].

---

(١) انظر ترجمة السيد ميو، الذى اتبع نهج شفيجوزر.

(٢) يعتقد السيد لارشر أن النص تعرض للتحريف هيرودوت، الكتاب الثانى، الفصل ١٣٤.

(٣) انظر المجلد السابع.

(٤) «وكما يقول هيرودوت فهى مبالغ طائلة»، فإذا كانت التكلفة قد بلغت ١٠٠٠٠ تالان ذو القيمة العالمية، فهذا يساوى ٥٥ مليونا من عملتنا، ويعتبر هذا مبلغا مبالغ فيه، لأن القدم المكعب من الجرانيت لا يساوى فى فرنسا فى أيامنا هذه سوى ٢٠٠ فرنك تقريبًا، أما المتر المكعب فيساوى ٥٨٣٤ فرنكا.

وقد عاشت رودوب هذه - بعد أن تخلصت من الرق - فى عصر أمازيس، أى أن الفترة التى عاشت فيها ترجع إلى نهايات الإمبراطورية المصرية.

٢ - ديودور الصقلى:

«كان خيميس ثامن من خلف رمفيس بن بروتيه، وقد ولد فى منف وحكم خمسين عامًا، حيث شيد أكبر الأهرامات الثلاثة التى نعدها من عجائب الدنيا السبع.

وتقع هذه الأهرامات على بعد ٢٦ غلوة من منف و ٤٥ غلوة من النيل، وقد بهرت كل من رآها لمدى ارتفاعها وجمالها[١].

وقاعدة أكبر هذه الأهرامات عبارة عن مربع، يبلغ طول كل ضلع من أضلاعه ٧٠٠ قدم. أما ارتفاعه فيزيد عن ٦٠٠ قدم، ويقل عرض الواجهات الأربع كلما ارتفعنا لأعلى، حتى يصل عرضها عند القمة التى ينتهى إليها الهرم ٦ أذرع، وقد بنى الهرم بالكامل من أحجار صعبة التهذيب، ولكنها تمتاز أيضًا بصلابة دائمة، لأن الهرم مازال باقيًا حتى يومنا هذا على الرغم من مرور ١٠٠٠ عام كما يقول البعض، فى حين أن البعض الآخر يؤكد مرور ٣٤٠٠ عامًا على تشييده، ومع هذا فهو مازال قائمًا حتى أيامنا هذه دون أن ينهدم فى أى جزء منه، ولقد جلبت الأحجار من قلب بلاد العرب، ونظرًا لأن استخدام الصقالات لم يكن معروفًا فى عصرهم، فتعتقد أنهم استخدموا الأحجار نفسها كدرجات لرفع الأحجار الأخرى، ولكن الشىء الغير مفهوم فى هذا العمل هو أننا لا نرى بين رمال هذه المنطقة أى أثر لنقل هذه الأحجار أو تقطيعها، كما أننا لا نرى أيضًا أية آثار للدرجات التى ذكرناها، بصورة تبدو معها - بالاستغناء عن الأيدى البشرية التى هى بطيئة للغاية - كأن الآلهة قد أوجدت هذا الأثر فجأة على الأرض، ويتناقل بعض المصريين تفسيرًا لهذا الموضع يميل إلى الخرافة والبدائية، فيقولون أن هذه الدرجات تتكون من طمى ملىء بالملح والنطرون، وأن النهر عند فيضانه قام بإذابتها وإخفائها دون تدخل العمال.

---

(١) فى النص اليونانى الصناعة أو العمل اليدوى.

ولا يمكن أن يكون هذا القول صحيحًا، فمن المنطقى أن تقول أن الأيدى. العاملة نفسها التى جلبت هذا الطمى الذى صنعت منه الدرجات عملت على إعادته ثانية لتترك الأرض فى نفس الحالة التى كانت عليها من قبل، ولاسيما وأنه يقال أن ٣٦٠,٠٠٠ عاملاً أو عبدًا قد أنجزوا هذا العمل فى فترة استغرقت نحو العشرين عامًا.

ولقد خلف خفرع أخيه خوفو وحكم ٥٦ عامًا، ويقول البعض أن خوفو قد ترك مملكته ليس لأخيه وإنما لابنه المسمى شابريس، ولكن الجميع يتفقون على أن خليفته أيًا كان أراد أن يحاكى عظمة سلفه فأقام الهرم الثانى، الذى كان بناؤه رائعًا مثل الأول ولكنه أقل منه حجمًا نظرًا لأن أضلاع القاعدة لم تتعد الغلوة الواحدة (أو ٦٢٥ قدمًا). وقد سجل على الهرم الأكبر المبالغ التى أنفقت على شراء خضروات لإطعام العمال والتى تتعدى ١٦٠٠ تالان.

أما الهرم الأصغر منه فلا يحوى نقوشًا، ولكننا وجدنا درجة محفورة على أحد جوانبه، وعلى الرغم من أن هذين الملكين قد شيدا الهرمين ليكونا مقبرتين لهما، إلا أن أيًا منهما لم يدفن بهما. ذلك لأن الشعب الغاضب الذى كره ذلك العمل الغير المحتمل والذى أُرغم على إنجازه، وتحمل عنف هذين الملكين قد قطع على نفسه عهدًا بأن يستخرج جثتيهما من هاتين المقبرتين ويمزقهما أربًا، ولما عرف الملكان هذا أمرا المقربين لهما بوضع جثتيهما بعد الموت فى مكان سرى وأمين.

وبعدهما حكم منكاورع، والذى يطلق عليه البعض شيرينوس وهو ابن خوفو الذى بنى الهرم الأكبر وقد بدأ فى بناء هرم ثالث بالفعل، ولكنه مات قبل الانتهاء من تحقيق هدفه هذا، وكان أضلاع قاعدة هذا الهرم تبلغ ٣٠٠ قدم، أما الواجهات فكانت من الحجر الأسود الذى يشبه حجر طيبة (الجرانيت الطيبى) وذلك حتى المدماك الخامس عشر، أما بقية الأحجار فمن المفترض أن تكون من نفس الأحجار التى بُنى بها الهرمان السابقان.

وعلى الرغم من أن هذا الهرم الثالث كما نرى أصغر من سابقيه، إلا أنه يفوقهما بخاماته الحجرية ودقة وجمال العمل فيه. وقد نقش اسم منكاورع على

الواجهة الشمالية (ديودور الصقلى، الكتاب الأول، الفصل ٦٣، ترجمة السيد تيراسون، الجزء الأول ص ١٣٤ - ١٣٧، باريس فى ١٢/ ١٧٣٧).

« ... ويوجد ثلاثة أهرامات أخرى يبلغ طول أضلع القاعدة لكل منها ٢٠٠ قدم، وهى تماثل الأهرامات الأخرى فى أحجامها المتقاربة، وقد قيل أن هذه الأهرامات قد بنيت بأمر من الثلاثة ملوك سابقى الذكر لكى تدفن فيها زوجاتهم، ونحن نقر أن هذه الآثار تتفوق على كل ما رأيناه فى مصر، ليس فقط بضخامة حجمها، ولا بالمبالغ الطائلة التى تكلفتها، ولكن أيضًا لجمال بنائها، أما العمال الذين جعلوا من هذه الآثار عملاً وصل إلى هذا المدى من الروعة، فهم أحق بالتقدير أكثر من الملوك الذين انفقوا عليها، حيث إن هؤلاء العمال قد تركوا لنا عملاً خالدًا يدل على عبقريتهم وبراعتهم، فى حين أن الملوك لم يسهموا فيه إلا بثرواتهم التى تركها لهم أجدادهم، أو التى سلبوها بحكم سلطتهم. وعلى أية حال، فلا المؤرخون ولا المصريون أنفسهم قد اتفقوا على الغرض من بناء الأهرامات، ذلك أن الغالبية العظمى منهم تقر بأن هؤلاء الملوك الذين ذكرناهم هم بناتها، ولكن البعض ينسبها إلى ملوك آخرين، فيقول أن الهرم الأول يخص أرمايوس (أو أرمايس)، والثانى يخص أموزيس، أما الثالث لإينارون، كما يقول البعض أن الهرم الثالث كان مقبرة للجارية رودوب، وأن حكام هذا البلد أى عشاقها قد بنوه لها بعد أن قسموا تكاليفه» (نفسه صفحة ١٣٨، ١٣٩).

ونرى أن ديودور الصقلى هو أول من أطلق تعبيره أحد عجائب الدنيا» على الأهرامات فيقول: «وهناك، تبهرنا مهارة وجودة الصنعة وضخامة البناء. فأكبرها قد بنى بالكامل من أحجار من الصعب نحتها وتشذيبها». ولا يمكننا أن نفسر هذه المقولة الأخيرة إلا إذا وضعنا فى الاعتبار أنه يقصد هنا الكساء الخارجى للهرم، والذى كما رأينا قد صنع من أحجار أكثر صلابة من تلك المستخدمة فى بناء الهرم نفسه.

ولن أتحدث هنا عن الأبعاد التى ذكرها ديودور الصقلى للهرم، ومقارنتها بالأبعاد التى أوردها هيرودوت، حيث سبق وتناولت هذا الموضوع فى مكان آخر، وكذا الحال أيضًا بالنسبة للمصطبة الموجودة على القمة.

ولقد أكد ديودور الصقلى مثله مثل هيرودوت أن الأحجار قد جلبت من الجزيرة العربية، ولكنه شرح بصورة غير واضحة طريقة البناء، لأنه لا يمكن تكوين فكرة واضحة عن الدرجات التى ذكر أنها قد استخدمت لبناء الهرم. كما لا يمكننا التأكد من أن المصريين كانوا يجهلون فن استخدام الصقالات.

أما عن فترة بناء الهرم، واسم الملك الذى أمر ببنائه، وعدد العمال الذين عملوا فى بنائه، فإن ديودور الصقلى لم يتفق مع هيرودوت فى ذلك. مثله فى هذا مثل بقية الأشياء لكنه اتفق معه فى الفترة التى استغرقتها البناء، ومدة حكم الملك، وفى نفقات إطعام العمال.

وكيف لنا أن نفترض - مثلما فعل ديودور - أنه كان هناك ٣٦٠,٠٠٠ عاملاً يجتمعون بشكل مستمر فى نقطة تجمع واحدة[1] على مدار عشرين عامًا كاملة بجوار تجمع سكنى بالغ الضخامة بمنف.

وبالإضافة إلى ذلك، فلم يمدنا المؤرخ بما يجعلنا نتفق على رأى بخصوص زمن بناء الأثر، وذلك لأنه قد ذكر روايتين مختلفين تمامًا عن تاريخ بنائه إحداهما تذكر أنه من ١٠٠٠ عام والأخرى تقول أنه من ٣٤٠٠ عام.

ومن أهم الملاحظات التى أوردها فى وصفه - إذا كان قد تحقق منها جيدًا - أن الهرم قد احتفظ بشكله كاملاً حتى زمنه دون أن يتلف أى جزء منه، وهذه الملاحظة تثبت أن هذا الأثر ليس بالقدم الذى نفترضه، وأن غياب الكتابة الهيروغليفية من عليه يرجع إلى سبب آخر غير كونه قد بنى فى عصر لم تعرف فيه الكتابة بعد. وخلاصة ما سبق أن ما أورده هيرودوت أكثر اكتمالاً واستيفاء، وأكثر تطابقًا مع الواقع.

وقد أورد ديودور وهيرودوت أن الملكين صاحبى الهرم الأول والهرم الثانى شقيقان، واسم ثانيهما هو نفسه تقريبًا عند المؤرخين، وقد حكم فترة ٥٦ عامًا كما قال هيرودوت.

---

(١) وفقًا لرواية هيرودوت، فقد رأينا أن العمل استغرق عشرة أعوام خصصت لقطع ونقل الأحجار، بالإضافة إلى عشرين عامًا استغرقها البناء.

وما ذكره ديودور عن حجم الهرم الثانى يثبت أنه لا يجب أن ننسب لضلع الهرم الأول مقياس الغلوة، حيث قال «هذا الهرم أصغر قليلاً من الهرم الأول، حيث أن طول أضلاع قاعدته لا يزيد عن غلوة واحدة». وكان الهرم الثانى خال من النقوش.

أما فيما يتعلق بالهرم الثالث فقد اتفق المؤرخان على اسم صاحبه وهو منكاورع بن خوفو. وكان طول كل ضلع من قاعدته يبلغ ٣ بليثرونات، ولكنه يتفوق على الهرمين الآخرين بجمال أحجاره، أى الجرانيت الأسوانى الذى بنى منه حتى المدماك الخامس عشر، أى حتى منتصف ارتفاعه الكلى. ويقول ديودور أن اسم الذى بناه قد نقش على الواجهة الشمالية، بينما لم يذكر هيرودوت هذا، لكنه تكلم كثيرًا عن النفقات الهائلة لتشييد هذا الأثر.

أما الثلاثة أهرامات الأخرى التى يبلغ طول ضلع قاعدتها ٢٠٠ قدم، والتى ذكرها ديودور، فيجب البحث عنها بين تلك الآثار التى تقع إلى الجنوب، أى التى تكون أكثر قربًا من منف.

والشىء الأكثر لفتًا للانتباه فى وصف هذا المؤرخ هو عدم إتفاق المؤرخين، ولا المصريين أنفسهم فيما بينهم بخصوص الأهرامات، وما يؤكد ذلك الرواية التى أوردها والتى تنسب الأهرامات إلى ثلاثة ملوك تختلف اسماؤهم تمامًا عن هؤلاء الذين أشرنا إليهم، ولا أذكر هذه الملاحظة إلا لكى أوضح كم هو صعب – ولا أقول كم هو مستحيل – أن نعرف الزمن الذى بنيت فيه هذه الأهرامات ومن هم أصحابها، وذلك إذا اعتمدنا فقط على عقد مقارنة بين ما ذكره هذان المؤرخان من حجج بهذا الصدر، ولكن كل ما يمكن استخلاصه من ذلك هو أن تشييد هذه الآثار يرجع إلى عصر قديم جدًا وذلك لأن أهالى البلد مثلهم مثل الأجانب غير متأكدين من عصر بناة الأهرامات واسماء من بناها.

وعلى الرغم من ذلك فقد خصص جريفث لكل من هاتين المسألتين دراسة سأكتفى بالإشارة إليها(١). كما لم يتردد فى تحديد زمن بناء الهرم الأكبر، فيقول

(١) جريفث – نصوص الأهرمات، ص ١٦ و ص ١.

أنه بنى ما بين عام ١٢٦٦ ق.م إلى ١٢١٦ ق.م. (وهى المدة التى حكم فيها خوفو)، أو من ٤٩٠ إلى ٤٤٠ عامًا قبل إقامة الأوليمبياد الأولى.

وللرد على رأينا الخاص بعدم التأكد من الزمن الذى بنيت فيه الأهرامات، فيمكننا أن نقول أن الملوك الذين أمروا ببنائها كان لهم عدة اسماء أو ألقاب، فمثلاً أرماوس كان هو نفسه خوفو، وأموزيس هو نفسه خفرع، وإينارون هو منكاورع، فما هو الدليل على صحة الافتراض؟ كما أن رواية رودوب نفسها تزيد الأمر غموضًا، وقد حكيت فى زمن هيرودوت الذى انتقدها، ولكننا نجد أن ديودور الصقلى قد ذكر هذه الرواية هو أيضًا بعد ذلك بأربعة قرون حيث كان يقرها بعض الكُتّاب ويتناقلونها، فكيف نثق إذن فى الأمور الأخرى التى تتصل بالملوك بناة الأهرامات؟ فكل ما يتعلق بهؤلاء الملوك وأعمالهم يبدو وكأنه من نسج الخيال ووليد سرعة التصديق. ولذا فإن الوصف القاصر على الأثر نفسه هو الجزء الوحيد من هذه الروايات الذى يمكن أن يدعم النقد والمناقشات العلمية. ولقد وجدنا بالفعل فى موقع هذه الأهرامات أغلب شواهد هذا الوصف سواء الذى أورده هيرودوت أو ديودور، وهناك توافق لا بأس به نجده عند مقارنة ما كتبه الكُتّاب الآخرون.

وبعد هذه التأملات لا يجب علينا أن نتوقف عند اتهام الملوك بناة الأهرامات بالاستبداد والعنف الذى يسيطر على ذكراهم كما لن نتوقف عند قصة الراعى فيليون، أو عند رواية انتقام الشعب الغاضب الذى لم يسمح لجسدى خوفو وخفرع أن يستقرا فى هرميهما، وكأن الشعب بعد أن ثار ضد خوفو وحرمه من قبره قد عانى من نفس الظلم لمدة ٥٦ عامًا أخرى لينتقم أيضًا من خليفته بنفس الطريقة. ونحن لا نرى فى هذه الروايات المختلطة والمتضاربة إلا الجهل الذى كان شائعًا زمن اليونانيين أو بالأحرى الذى رأيناه فيما يخص هذا الموضوع فى الحوليات المصرية.

ولأننا لم نر أبدًا أثر لهؤلاء الملوك داخل الأهرامات التى افترضنا أنهم أقاموها لتكون قبورًا لهم، فقد أردنا أن نفسر ذلك (حيث إن عقل الإنسان يبحث باستمرار عن تفسير لكل شىء) فافترضنا أنهم دفنوا فى أماكن سرية يجهلها

الجميع. فإذا كان جسدا هذين الملكين لم يدفنا بالهرمين، فقد يكون مقررًا منذ البداية عدم دفنهما فيها، فإن هذه الفكرة البسيطة للغاية تعفينا من الافتراضات الغير منطقية. إن الرعب الذى سببه الملكان نتيجة للشقاء الذى فرضاه على الشعب جعل ذكراهما دائمًا ملعونة، وعلى الرغم من ذلك فإن اسم منكاورع قد كتب على الهرم الثالث بوضوح، وهو الهرم الذى وصفه ديودور بأنه يفوق الهرمين الآخرين فى نوعية الأحجار وجودة العمل. والذى قال عنه هيرودوت أن تكلفة بنائه (إذا أمكننا تقديرها) قد ارتفعت إلى مبلغ هائل يفوق الآلاف من التالانات.

ويقول عنه استرابون أن بناءه تكلف أكثر بكثير.. وأن صلابته (صلابة الحجر) وصعوبة تشذيبه زاد من تكلفته كثيرًا، وفى هذه الحالة، فإلى ماذا ستئول الفكرة التى عرضها أحد هؤلاء المؤرخين الثلاثة وهى أن الملوك لم يشاركوا فى هذه الأعمال إلا بالثروات التى ورثوها عن أسلافهم، أو التى سلبوها بحكم سلطتهم. وخلاصة ما سبق أنه إذا كان هناك غموض أو تناقض فى الروايات التاريخية، فهذا لا ينطبق على وصفهم للأثر نفسه الذى هو واضح ولا غموض فيه، حيث أشاد كل الكُتَّاب بصعوبة التنفيذ، وضخامة البناء، وجمال وجودة العمل. كما أبدوا إعجابهم بمهارة وعبقرية المهندسين المعماريين.

٣ - استرابون:

«توجد على بعد ٤٠ غلوة من منف أرض مرتفعة بنى عليها عدد كبير من الأهرامات، وهى مقابر للملوك. ومن بينها ثلاثة أهرامات ضخمة الحجم، أعتبر اثنان من بينها من عجائب الدنيا السبع. ويبلغ ارتفاعهما غلوة واحدة، وشكلهما رباعى الأضلاع، ويزيد ارتفاعهما قليلاً عن طول أى ضلع من أضلاعهما، وأحدهما أكبر قليلاً من الثانى، ويوجد على أحد جوانبه، وعلى ارتفاع قليل، حجرًا يمكن نزعه من مكانه، وعندما رفعنا هذا الحجر وجدنا ممرًا متعرجًا يوصلنا إلى مقبرة. وهذان الهرمان متجاوران ومبنيان على أرض لها نفس الارتفاع، وبعيدًا قليلا وعلى مكان أكثر ارتفاعًا من الهضبة يوجد هرم ثالث يقل حجمه كثيرًا عن الهرمين الآخرين، ولكن يبدو أن تكاليف بنائه فاقت بكثير تكلفة بنائهما، فبداية من القاعدة حتى منتصف ارتفاعه تقريبًا بنى من الحجر الأسود،

والذى استخدم أيضًا فى الكساء، وقد جلب من مكان بعيد جدًا وهو جبال أثيوبيا، وقد تطلب بناؤه وجعله على هذا المستوى من الصلابة إنفاق مبالغ باهظة.

وقد ادعى البعض أن هذا الهرم الثالث هو مقبرة جارية، بناه لها عشاقها، وقد أطلقت عليها الشاعرة صوفيا اسم دوريشا، وأطلق عليها البعض رادوبيس.

ولا نستطيع التزام الصمت فيما يتعلق بأحد الأمور الفريدة التى رأيناها أمام الأهرامات، فقد وجدنا أكوامًا من الأحجار لها لمعان بسيط بها قطع صغيرة تشبه العدس فى شكلها وحجمها. ويقول عنها البعض أنها حبوب منزوعة قشرتها، وأنها ليست سوى البقايا المتحجرة من غذاء العمال هناك، ولكن هذا القول غير منطقى، لأننا عندنا فى بلادنا هضبة تمتد وسط أحد السهول وتمتلئ هى أيضًا بأحجار صغيرة من الفليسات(*) التى تشبه حبات العدس.

ولقد ذكرت فى موضع آخر أنه فى اتجاه المحاجر التى اقتطعت منها الأحجار المستخدمة فى بناء الأهرامات والتى تقع فى بلاد العرب على الضفة الأخرى للنهر، وفى قبالة هذه الآثار يرتفع جبل شديد الوعورة يسمى «ترويان». (استرابون، الكتاب ١٧، ص ٨٠٨، والترجمة الفرنسية المجلد الخامس ص ٣٩٥ وص ٣٩٩).

وتعفينا دراستنا للوصفين الرئيسيين اللذين تركهما لنا المؤرخون القدامى من التوسع فى دراسة وصف استرابون الأكثر إيجازًا، أما بالنسبة لأبعاد الأهرامات، فقد رأينا أنه اكتفى تقريبًا بالقول أن الهرمين الكبيرين يبلغ ارتفاع كل منها غلوة واحدة، وأن ارتفاع الهرم يزيد بقليل عن طول الضلع الواحد له. ولكن هذ النقطة الأخيرة منافية للحقيقة، وكذلك فإن الفارق بين الارتفاع العمودى، والضلع هو أكبر بكثير من أن تعبر عنها الكلمات وكان يجب أن يكتب كلمة «بولو» بدلاً من كلمة «ميكسرو» ثم يعكس الجملة كلها، فهذه الجملة كما هى لا تتفق مع

(*) فُلِّيَسْ: اسم نعتى يطلق على تكوينين مساميين من طبقات الأرض، التكوين الرسوبى والثورانى. (المترجم).

طول الضلع، ذلك لأن طول الضلع لا يساوى ٢١٨ مترًا، والقاعدة تبلغ ٢٣١ مترًا[١].

ومن المستحيل أن نصحح هذه الفقرة وبالتالى معرفة المقصد الحقيقى الذى أراد الكاتب أن يعبر عنه.

وهناك شىء مثير للفضول لم يدركه المؤرخون الآخرون، وهو وجود حجر متحرك فى إحدى واجهات الهرم الأكبر، يمكن تحريكه كلما أردنا ذلك، وهو فى الواقع يغطى الفتحة الحالية التى توصل إلى داخل الهرم. وكنا نتمنى أن يخبرنا الكاتب عن الطريقة التى يمكن بها رفع هذا الحجر وإعادته إلى مكانه ثانية، ذلك أنه سيكون من الصعب تحريكه عندما يكون الكساء الخارجى صلب وثابت. فهذا الحجر يزن حوالى ثلاثة آلاف أو ربما يزيد على ذلك، وهو وزن لا يسمح له أن يكون معلقًا فى الهواء، ولذا فإن النص يتضمن هنا العديد من الصعوبات التى لم يستطع العلماء توضيحها بالكامل، فقد تعنى بعض كلمات النص[٢] «الفتحة» التى تبعد قليلاً عن خط منتصف الهرم أو الخط العمودى، ولكن فى الواقع لا تزيد المسافة بين الفتحة وهذا الخط عن خمسة أمتار. ويذكرنى هذا الحجر المتحرك الذى يغلق فتحة الهرم بحجر لاحظته فى معبد صغير لإيزيس فى طيبة، والذى يمكن رفعه من الجدار وإعادته إلى مكانه كلما أردنا[٣]، كما أنه يذكرنى على وجه الخصوص بحجر كنز «رامبسينيت» الذى ذكره هيرودوت. ومهما كان ضعف القصة التى رويت فى هذا الشأن، فيمكننا أن نتفق على الجزء الخاص بالحجر المتحرك، فقد وضع المهندس المعمارى أحد أحجار هذا البناء بطريقة تسمح بسحبه للخارج بواسطة رجلين أو حتى رجل واحد.

وقد أورد استرابون الرواية الشائعة التى تنسب الهرم الثالث للجارية رودوب، وما قاله عن ذلك يجعلنا نعتقد أنه يكرر فقط ما قيل له عند زيارته لهذا المكان،

---

(١) كان الارتفاع الرأسى يبلغ ١٤٤,٢ مترًا؛ والارتفاع المائل ١٨٤,٧ مترًا، وطول الضلع ١٧,٨ مترًا، والقاعدة ٢٣٠,٩ مترًا.

(٢) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس، الجزء السابع.

(٣) انظر فيما يلى، الملحق، الفصل الثانى عن تناقص ارتفاع الهرم الأكبر.

وليس ما نقل له عن طريق المؤرخين، ويتضح من ملحوظته الصحيحة والدقيقة عن الأحجار عدسية الشكل التى توجد عند سفح الهرم، أنه قد رآها بنفسه، كما نجد أيضًا أنه قد تحدث عن أصداف صغيرة تحتوى أحجار الأهرامات على الكثير منها.

٤ - بلينى:

هذا هو الجزء الذى تحدث فيه بلينى عن الأهرامات:

«عند الحديث عن أهرامات مصر، نقول أنها دليل واضح عن الغنى الفاحش للملوك. ويقول البعض أن هدف بناء هذه الآثار هو خشيتهم من أن يتركوا ثرواتهم لخلفائهم أو لأعدائهم، كما يقول البعض الآخر أن سبب بنائها يرجع إلى خشيتهم من أن يعانى الشعب من البطالة. ومن خلال هذه الأهرامات نستطيع أن ندرك مدى الغرور الذى وصل إليه هؤلاء الملوك، كما نجد أيضًا آثارًا لعدد كبير من الأهرامات التى كانوا قد شرعوا فى بنائها، والأهرامات الثلاثة التى ملأت شهرتها العالم يمكن رؤيتها من أى مكان عند عبور النيل أو الإبحار فيه، وتقع على صخرة جدباء من أفريقيا بين منف والمكان الذى نطلق عليه «الدلتا» على بعد أقل من أربعة أميال من النهر وحوالى ستة أميال من منف، كما أنها لا تبعد كثيرًا عن بلدة تسمى «بوزيريس»، والتى اعتاد أهلها تسلق قممها، وأمام الأهرامات نرى أبا الهول، الذى يعتقد أن الملك أحمس الثانى دفن به، وهو مكون من صخرة شذبت ونحتت[1].

ويبلغ محيط رأس هذا التمثال عند قياسه من الجبهة ١٠٢ قدمًا، أما الطول الكلى فيبلغ ١٤٣ قدمًا، وارتفاعه من البطن حتى قمة الرأس ٦٢ قدمًا. وقد جلبت أحجار الهرم الأكبر من محاجر بلاد العرب، ويدعى البعض أن ٣٦٦,٠٠٠ رجلاً قضوا ٢٠ عامًا فى تشييده، أما بناء الأهرامات الثلاثة مجتمعة فقد استغرق ٧٨ عامًا و ٤ أشهر.

إن الذين قاموا بالكتابة عن هذا الموضوع هم: هيرودوت وإيفيمير، ودوريس دوساموس، وأريستاجوراس، ودينيس، وأرتيميدور، والإسكندر بوليهستور،

(١) لوبريكا وتقرأ أيضًا روبريكا.

ويوتوريداس، وأنتيستين، وديميتريوس، داموتيليس، وأبيون، ولم يتفقوا جميعًا فيما بينهم على اسماء الملوك بناة هذه الأهرامات، فقد اختفت اسماؤهم كعقاب عادل لغرورهم الكبير.

«ويشغل الهرم الأكبر مساحة ٨ جوچير، ويصل طول كل ضلع من أضلاعه ٨٨٣ قدمًا، ويبلغ العرض عند القمة ٢٥ قدمًا. وتبلغ أضلاع الهرم الآخر ٧٣٧ قدمًا، أما الهرم الثالث فهو أصغر لكنه أكثر تميزًا من سابقيه، لبنائه من أحجار أثيوبيا، وتبلغ قاعدته ٣٦٣ قدمًا. ولم يتبق أى أثر للبنايات التى أقيمت لتشييد هذه الأهرامات...».

(الكتاب رقم ٣٦، الفصل ١٢).

إن الملاحظات التمهيدية لهذا الجزء، وتلك التى سأضعها الآن تحت عين القارئ فيما يخص الغرض من بناء الأهرامات تجعلنى أمر سريعًا على الجزء الأول من نص بلينى، بالرغم من فكرة الكاتب ومع ذلك فنحن نعترف على أية حال أنه يوجد فى الواقع - كما يقول بلينى - عدد كبير من الأهرامات التى لم يكتمل بناؤها، والتى يبدو أن أصحابها قد أقاموها فقط بدافع غيرة بعضهم من بعض، وكصورة من صور الإسراف فى المنافسة. ولكن، لأننا نجهل تاريخ بناء هذه الأهرامات الأكثر حداثة، فإنه من الصعب علينا أن نستنتج منها أية ملحوظات متعلقة بالأهرامات الثلاثة الأكبر حجمًا والأكثر شهرة، أما المسافة بين هذه الأهرامات وبين النيل، فهى - وفقًا لبلينى - غير واقعية إطلاقًا، وكما لاحظنا قبل ذلك، فقد كان ديودور أكثر اقترابًا من الحقيقة.

ونحن ندين لبلينى بذكر شىء جديد بالاهتمام، وهو أن سكان القرية المجاورة اعتادوا الصعود إلى قمة الأهرامات، ولن يكون من الصعب إدراك أن الأهرامات كانت فى زمن هذا المؤرخ لا تحتفظ بكسائها الخارجى كاملاً، وذلك لأن هناك صعوبة فى تسلق سطحها الأملس الزلق الذى تحدثت عنه.

وقد أثبت أن درجات الهرم فى القرن الثانى الميلادى لم تكن مكشوفة بعد، وربما ينطبق هذا أيضًا على قمة الهرم أو المسطح الذى كان ما يزال فى نفس الحالة التى كان عليها زمن ديودور، مع التغاضى عن مدماك واحد.

وإن العبارتين الأولبين لبلينى عن ابى الهول الضخم، يجب إجراء تصحيح بهما حتى يمكن تفهمها، ولكننا لا نجرؤ على ذلك. أما بالنسبة لمقاييسه، فكلها دقيقة، وفقًا للقيم التى تناولناها فى موضع آخر، ومقارنتها بمقاييس القَدم عند بلينى.(١)

يبلغ محيط الرأس عند الجبهة ٢٧ مترًا، ويبلغ بمقياس القدم ٢٧٧١,٠ مترًا، حوالى ١٠٠ قدم.

ويبلغ الطول الإجمالى للتمثال ٣٩ مترًا(٢) أو ١٤٠ قدمًا تقريبًا وفقًا لبلينى. ويقدر الارتفاع من البطن حتى قمة الرأس بـ ١٧ مترًا تقريبًا أو ٦٠ قدمًا من نفس المقياس.

وقد كرر بلينى ما ذكره سابقوه عن أن أحجار الهرم الأكبر قد جلبت من محاجر الصحراء العربية، أى من طره، وليس هناك شك فى ذلك بعد كل ما ذكرته سابقًا عن الحالة الراهنة لهذه المحاجر(٣). وكما يقول، فقد استغرق بناء هذا الهرم ٢٠ عامًا من العمل، استخدم فيها ٣٦٦,٠٠٠ عاملاً، واستغرق بناء الأهرامات الثلاثة مجتمعة ٧٨ عامًا وأربعة أشهر. ولست قادرًا على مناقشة ما إذا كانت هناك مبالغة فى عدد العمال وهو ٣٦٦,٠٠٠، ولكنى سألقى الضوء على أن فترة العمل وهى ٧٨ عامًا لا تتفق مع فترات حكم الملوك بناة الأهرامات، مع العلم أن الملكين الأولين حكما وحدهما مدة ١٠٦ أعوام. وبالإضافة إلى ذلك، فعندما ذكر الاثنى عشر مؤرخًا الذين تحدثوا عن الأهرامات، وقال بلينى أنهم لم يكونوا متفقين على اسماء بناة الأهرامات، فإن ما يذكره، وما به من ملاحظات قد أكد ما ذكرناه حول عدم دقة هذه النقطة التاريخية(٤). وبالإضافة إلى ذلك، فيتضح من حديثه نية التقليل من شأن هذه الأهرامات الشهيرة، فنجده يطلق

---

(١) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس عند المصريين القدماء، المجلد السابع.

(٢) انظر اللوحة رقم ٦، الدولة القديمة، المجلد الخامس، ونجد أن المقياس الذى يبلغ ٢٧ مترًا لا يشمل كامل أرداف التمثال.

(٣) وصف الأهرامات، المبحث الثالث، المجلد الخامس.

(٤) لقد اتفق بلينى مع هيرودوت فيما يتعلق بتكاليف، إطعام العمال الذين اشتغلوا ببناء الهرم الأكبر.

دعابة لا تتناسب إطلاقًا مع هيبة ووقار التاريخ، لأنه بعد أن قام بوصف هذه الآثار وما لها من تفرد، وبعد أن أعطانا مقاييسها وتكوينها المعمارى أضاف: «وتلك هى عجائبهم، وهناك أمر آخر حتى لا يختال الملوك كثيرًا بأعمالهم وثرواتهم، فإن أكثر هذه الأهرامات تميزًا قد بنته جارية بسيطة ليكون أحد العجائب والتى تفوق الأخريات، وكل تلك الثروات الهائل ما هى إلا ثمرة سوء الأخلاق، ولقد ساهمت كثيرًا الأسطورة التى تنسب هذا الهرم لرودوب رفيقة إيسوب - مؤلف الأساطير - فى تأييد هدف هذا الكاتب الذى لم يستطع أن يتجاهلها فى حديثه عن الأهرامات، ولكن كيف له أن ينسى أن هيرودوت قد رفضها تمامًا قبل ذلك بستة قرون كاملة؟ حيث قال أن هذه القصة من نسج خيال بعض اليونانيين وأنه لا أساس لها من الصحة[١]، ثم بلينى لا يستحق الكثير من الثقة عندما يؤكد بشدة أن طاليس المالطى قد حصل على ارتفاع الأهرامات وكل الآثار المشابهة عن طريق قياس ظلها[٢]. وأيضًا عندما حاول تفسير الطريقة التى اتبعت فى تشييد الأهرامات (والتى وصفها ديودور الصقلى بأنها طريقة أسطورية وغير متقنة) وهى فكرة استخدام مصاطب مكونة من مادة مليئة بالملح والنطرون، وأنها ذابت بعد الانتهاء من العمل بفعل فيضان النيل[٣].

وحقيقة فقد أضاف من خلال رواية أخرى أن النهر لا يمكنه الارتفاع إلى مستوى هذه البنايات، كما فسر عدم وجود بقايا لمبان مجاورة بأن بقايا الأحجار الضخمة التى استخدمت فى بناء الأهرامات تم توزيعها على السكان ليستخدموها فى بناء منازلهم. وبلينى هو المؤرخ الوحيد الذى تحدث عن بئر الهرم الأكبر، ويقال أن هذا البئر مخصص لاستقبال مياه النهر. وأن عمق هذا البئر يبلغ ٨٦ ذراعًا وهو ما يعادل ٨, ٣٩ مترًا.

ولقد سنحت لى الفرصة للحديث عن إمكانية الموافقة على هذا القياس»[٤]، ولكنى أشرت فى نفس الوقت أن البئر الفعلى الذى ذكره الرحالة يبدو ضيقًا

(١) الكتاب الثانى، الفصل ١٣٤ وانظر أيضًا ما سبق.

(٢) لقد اكتفى ديوجان لايرت بالقول أن طاليس المالطى قد قام بقياس الأهرامات عن طريق ظلها.

(٣) ديودور، الكتاب الأول، الفصل ٦٣، وما سبق.

(٤) انظر المجلد الخامس.

لدرجة أننا لا يمكن أن نتعرف منه على البئر القديم. أما فيما يتعلق بالمساحة التى نسبها بلينى إلى الهرم وهى ٨ جوجير ومقياس قاعدة كل من الأهرامات الثلاثة الرئيسية. وهى ٨٨٣ قدمًا و ٧٣٧,٥٠ قدمًا و ٣٦٣ قدمًا. فهذه النقطة تناولتها بصورة وافية فى دراسة خاصة، حيث قدمت جميع الأدلة على صحة هذه الأرقام[1]. وهناك ملحوظة يجب ذكرها دائمًا، فبصفة عامة يبدو أن بلينى كان بحوزته وثائق خاصة ومعلومات دقيقة وصحيحة فيما يتعلق بالمسافات بين الأماكن ومقاييس هذه الآثار.

٥ - سولان وأميان مارسلان

ويومبونيوس ميلا وأريستيد... الخ.

إن عبارة واحدة من ملخص كتابات بلينى تكفى لوصف الأهرامات، يقول سولان وأميان مارسلان أن أهرامات مصر هى أبراج عالية ترتفع أعلى بكثير من كل الأعمال التى بناها الإنسان. ولأنها تجاوزت مقاييس الظل، فليس لها أى ظلال على الأرض»[2].

لقد أصاب هذان الكاتبان فى ملاحظتهما عن الارتفاع الكبير لهذه المنشآت، حيث كانت هذه أضخم البنايات التى شيدها الإنسان فى عصرهما. ولكن كيف وقع الكاتب الأول فى الخطأ فيما يتعلق بعدم وجود ظل؟ وكيف قام الثانى بتكرار نفس الخطأ بعد مرور قرن من الزمان؟.

وقد أورد كاسيدور هذه الظاهرة، وقال إن الظل يختفى هو نفسه ولا يمكن رؤيته فى أى مكان أبعد من الأثر نفسه، وأخيرًا، فقد تناول الشعر أيضًا ظاهرة اختفاء الظل.

وفى الحقيقة فإن اختفاء الظل يحدث بالفعل فى فترة من السنة، عندما تمر الشمس عند خط الزوال، ولكن خط عرض المكان، وميل الهرم الأكبر يظهران أن

---

(١) دراسة عن نظم القياس عند المصريين القدماء، المجلد السابع.

(٢) أميان مارسلان، المجلد الثانى والعشرون.

هذه الظاهرة تتوقف خلال الشهرين الأخيرين من الخريف وأول شهرين من الشتاء[١]. وخلال العام كله، ولفترة تطول أو تقصر قبل وبعد الظهيرة، نجد أن ظل الهرم يمتد على الأرض المحيطة به. وهكذا فإن المؤرخين الذين ذكرتهم للتو، كانوا يعنون عند حديثهم عن ظاهرة اختفاء الظل، أنها كانت تحدث فقط خلال فترة من السنة، ووقت الظهيرة تقريبًا.

وكان نص بومبونيوس ميلا بالغ القصر موضع الكثير من التصحيحات التى قدمها النقاد، وخاصة بالنسبة لكلمتى «sua sede» اللتين تبدوان غير ضروريتين، وقد كتب جرونوفيوى فى تعليقه بعد أن ذكر تصحيح بنتيانوس «qua sedet»، أو وفقًا لمخطوط نقرأ به «quoe sedem» كما ذكر أيضًا التصحيح الذى أورده فوسيوس والذى كان أكثر جرأة «quoque latere» والذى اقترح هو نفسه أنها «oequa sede» لتكون قريبة من «quoe sede» و «quoe sedem» المذكورة فى مخطوطتين[٢]. وأيا كانت حقيقة هاتين الكلمتين، فإن كلمة «quatuor» تثير حيرتنا لحد كبير، خاصة إذا ما قسناها بوحدة الجوجير المسطح. وفى الواقع فإن كان قياس ضلع القاعدة يبلغ ٧,٥ بليثرونات، فإن المساحة المسطحة تساوى ٥٦,٥ بليثرونة أو ٢٨,٢٥ جوجير، حيث إن الجوجير المربع يساوى ٢ بليثرونة مربعة، ولكن إذا ما تعلق الأمر بالقياس الخطى فسيكون التفسير أكثر سهولة. وسأعتبر أن «quatuor Jugera» التى ذكرها بومبونيوس ميلاً، وكأنها نظير لـ ٨ بليثرونات التى أوردها هيرودوت، وفى الواقع فإن الضلع الكبير للجوجير يساوى ٢ بليثرونة، وسيكون إضافة أرقام ٢٢ و ٤,٥ كما اقترح الشارحون لكلمة «quatuor» شيئًا عديم الفائدة.

أما بالنسبة للقيمة الحقيقية للمسطح، فقد كتب عنها بلينى - كما رأينا - am، وقد اقترحنا أن نضع كلمة Vigintti أمام كلمة octo[٣]. ويفضل هذا الافتراض

---

(١) الارتفاع من خط الاستواء حتى الأهرامات ٥٥ ْ ٦٠ ً، ميل فلك البروج عند هيبارك ٢٠، ٥١، ٢٣ ْ والارتفاع من ٠ حتى الانقلاب الشتوى ٤٥، ٩، ٢٦ ْ ميل الهرم ٤، ١٩، ٥١ قوس خط الزوال حاراب ٠ قبل وبعد الانقلاب ٢٩، ٩، ١٥ .

(٢) نجد فى بعض المخطوطات الأخرى كلمات «quoe cede» و «quo cedat».

(٣) لقد فضل فوسيوس في هذا النص ليلينى تعبير «Septem Jugera» على «Octo Jugera»، لكن ليس لدينا سبب لتبرير هذا التفضيل.

على الافتراض الذى يخلط بين الجوجير والبليثرونة، وذلك لأن وحدة القياس الأولى تساوى ضعف الوحدة الثانية، سواء بالنسبة للامتداد الخطى (بقيمة ضلعه الكبير) أو سواء بالنسبة للمساحة، على الرغم من أن بلينى لم يشر دائمًا إلى هذا التمييز.

وفى الحقيقة فقد وقع فى نفس الخطأ الذى وقع فيه هيرودوت، عندما ساوى بين ارتفاع الأثر وقاعدته، ولكن هذا أيضًا يحدد الطريقة التى يجب اتباعها لفهم النص. أما بالنسبة للكلمات tricenum - pedum - Lapidibus exstructoe، فلا يمكننا أن نربطها بالأثر نفسه بالكامل دون أن نكون قد تجاوزنا، وتقترب بعض هذه الأحجار من هذه الأبعاد الضخمة، وقد استخدمت فى المداميك السفلية للهرم (وهى تبلغ من ٢٠ إلى ٢٥ ذراعًا)، ولكننا لا نجد أى مثيل لهذه الأحجار فى أماكن أخرى.

ووفقًا لارستيد، أو بالأحرى وفقًا للرواية التى قال أنها نقلت إليه عن طريق الكهنة[1] فإن الأهرامات كانت مغطاة بالرمال، بنفس القدر الذى كان ظاهرًا منها فوق الأرض. وإذا كنت أذكر هنا قول أقل من أن يستحق الدحض، فذلك لكى أضع تحت أعين القراء كل شهادات القدامى بخصوص الأهرامات، ولهذا السبب أيضًا سوف أذكر فقرة أخرى قال فيها اكسيفيلان الذى قام بتلخيص لكتابات ديون كاسيوس والتى يدعى بها أن كورنيليوس جالوس، أول الحكام الذين أرسلهم أغسطس إلى مصر قد أمر بنقش أعماله على الأهرامات.

ولكن من الصعب تصديق هذه الواقعة الغريبة، أو تقديم أى افتراض عن هذا الأثر، أو الطريقة التى اتبعت لتخليد ذكرى أعمال جالوس الخالدة.

وتوجد أيضًا فقرات أخرى للقدامى لم أذكرها بعد، ولكنها سترد فى الجزء التالى الذى خصصته عن الغرض من الأهرامات وسبب إقامتها. وسأكتفى بأن أقول هنا أن مانيتون قد نسب الأهرامات إلى ملك واحد، أطلق عليه اسم فينفاس وهو ابن حفيد مينا من الأسرة الحاكمة التى تسمى الثينية. وقد قال

---

(١) ارستيد، روايات عن مصر.

أيضًا أن هذه الأهرامات بنيت فى ضواحى مكان يسمى مدينة «كوشوميه» وهو مكان مجهول حاليًا، وقد ذكرته فى وصف منف.

المبحث الثانى
مناقشة آراء المؤرخين العرب

إذا أردنا أن نجمع كل ما أورده الكُتَّاب العرب عن الأهرامات، فيجب أن نعترف بأننا سنتناول القليل من الحقائق المؤكدة والمحتملة فى مقابل الكثير من الخرافات الساخرة واللامعقولة، ولذلك لا يجب علينا أن ننتظر مناقشات مماثلة هنا، ولكنى سأقوم بذكر نقاط هامة مأخوذة من بعض الأعمال، وكذا بعض الأجزاء التى تمت ترجمتها حتى الآن، والتى تتوافق مع الوقائع المؤكدة ولا تتعارض مع المنطق، أو تلك التى من الضرورى ذكرها حتى نستطيع أن ندرك جيدًا المعنى الحقيقى من كتابات القدامى.

وسوف أقدم، وباختصار، جزء من رواية ابن الحكم[1] بعد حذف الكثير من الحكايات الأسطورية منها، وذلك من مؤلف جريفث (نصوص الأهرامات، ص ٨٠ وما يليها).

قام الملك سوريد ببناء هذه الأهرامات قبل الطوفان بثلاثة قرون، حيث كان قد رأى حلمًا وقصة على الكهنة فتنبأوا بحدوث فيضان سيهدم كل شىء، فأمر هذا الملك ببناء أهرامات تحتوى على بئر يستقبل مياه النيل، وملأها طلاسم وأحجار كريمة، وقام بنقش المبادئ وأنماط العلوم والفنون والفلك والحساب والجغرافيا .....إلخ. وأمر بنحت أعمدة هائلة وأحجار عظيمة الحجم، وبنى الأهرامات الثلاثة بأحجار جلبت من أثيوبيا، وقام بسد الفراغات الموجودة بالرصاص والحديد، وصنع أبواب على مسافة ٤٠ ذراعًا من الأرض؛ وكان ارتفاع الهرم يبلغ ١٠٠ ذراع (ملكى) أو ٥٠٠ ذراع (بذراعنا الآن)، وكل واجهة من واجهاته

---

(١) هو محمد عبد الله بن عبد الحكم، ولقد أمدنا السيد لانجليه بترجمة أكثر اكتمالاً لما أورده هذا المؤلف لطبعة نوردن، المجلد الثالث، ص ٦٨ وما يليها.

تبلغ ١٠٠ ذراع (ملكى)، أما بالنسبة للهرم الملون، فقد نقش سجل الكهنة على كتل من الرخام، وفى الهرم الغربى كان يوجد حارس (أمين كنز) وهو تمثال من الرخام، واقف ومسلح بحربة وعلى رأسه حية ملتوية... وبداخل الهرم الشرقى كان يوجد تمثال من العقيق الأسود، له عينان براقتان، يجلس على عرش وبيده حربة. أما التمثال الذى كان موجودًا بالهرم الملون، فكان جالسًا ومصنوعًا من حجر البهت.

«وذكر القبط فى كتبهم أن عليها نقشًا، تفسيره بالعربية: أنا سوريد الملك، بنيت هذه الأهرام.... وأتممت بناءها فى ست سنين، فمن أتى بعدى وزعم أنه ملك مثلى فليهدمها فى ستمائة سنة، وقد علم أن الهدم أيسر من البنيان، وأنى كسوتها عند فراغها بالديباج فليكسها بالحصر...

ولما قدم الخليفة المأمون مصر وأتى على الأهرام أحبَّ أن يهدم أحدها ليعلم ما فيها... ففتحت له الثملة المفتوحة الآن بنار توقد وخل يرش ومعاول وحدادين يعملون فيها، حتى أنفق عليها أموالاً عظيمة. فوجدوا عرض الحائط قريبًا من عشرين ذراعًا، فلما انتهوا إلى آخر الحائط وجدوا خلف الثقب مطهرة خضراء فيها ذهب مضروب، وزن كل دينار أوقية وكان عددها ألف دينار.

ورأينا بداخله بئرًا مربعًا وأبوابًا توصل إلى غرفة المومياوات، ورأينا أسفل قمة الهرم غرفة من الحجر المحفور تحتوى بداخلها على صورة رجل يحمل درعًا من الذهب، يمتلئ بالأحجار الكريمة على صدره، وفى يده سيف قيم لا يقدر بثمن، وعلى رأسه ياقوت حجرى فى حجم البيضة، فيها بريق الشمس وعليها حروف لا يستطيع أى شخص قراءتها(*).

لقد وقع المؤلف الأصلى لهذا النص الذى قرأناه الآن فى نفس الخطأ الذى وقع فيه هيرودوت عندما ساوى بين طول ضلع الهرم وارتفاعه، ولكن بإعطائه ٥٠٠ ذراع وفقًا للمقياس العربى الشائع (٥٠٠ ذراع فرنسى أيضًا) لطول القاعدة، فقد ذكر هنا معلومة صحيحة وذلك لأن ٥٠٠ مضروبة فى ٤٦٣, تساوى ٢٣١,٥

(*) النص كما جاء فى المقريزى، الخطط، جـ ١، ص ١١١، ١١٢ (المترجم).

مترًا، وهو الطول الحقيقى لهذا الجزء. أما بالنسبة للتماثيل التى تمسك بيدها رمحًا، فهى بلا شك أشكالاً تمسك بصولجان، وكلمات «ثعبان فوق الرأس» تشير بالطبع إلى العنصر الزخرفى الذى يأخذ شكل ثعبان منتصب ويزين مقدمة أغطية الرأس المصرية.

والمقصود بالهرم الملون هو ذلك الهرم المبنى من الجرانيت الأسود. وإذا كان ما قاله صحيحًا، وهو أنه يحتوى على كتابات مصرية منقوشة، فيجب أن نأمل فى وجودها بالأماكن التى لم ندخل إليها حتى الآن[1]. ولكن ليس هناك أى أساس لهذه المقولة إلا رواية كانت ذاعت بين الأقباط حتى وصلت إلى الخليفة المأمون. ولقدذكرت فيما سبق أننى لاحظت فى الواجهة الشمالية جزءًا يطابق هذه الفتحة، ووفقًا للتشابه الموجود بين كل الأهرامات الأخرى، فإنه من المؤكد أننا سنجد بالداخل ممرًا وحجرات داخلية ونحن ندين للحكام المصريين بهذا الاكتشاف المثير. وإذا ما وضعنا جانبًا مناقشة الوسائل التى استخدمها الخليفة المأمون لدخول الهرم الأكبر، فأحب أن أشير إلى ملاحظة أنه كان يجب عليه اختراق جدار بسمك ٢٠ ذراعًا أو تسعة أمتار تقريبًا، وكان سمك الكساء الخارجى وحده مترين على الأكثر، مما يجعلنا نفترض أن هذا الممر أو الدهليز الهابط كان مسدودًا عند نهايته العلوية.

ولكن يصعب التسليم بأنهم قد عثروا داخل الحجرة المركزية بالهرم على مومياء محلاة بالذهب والأحجار الكريمة المغطاة بالنقوش الهيروغليفية. فهذا الجزء من الرواية لا يمكن أن يقصد به الحجر المنقوش الموجود فى غرف الملك (والذى يسمى عادة التابوت الحجرى)، وذلك لأن هذا الأخير لا يزيد طوله عن ١,٤ متر، والتمثال الحجرى أو الصندوق الذى له شكل الجسد البشرى الذى يحوى بداخله رجلاً بالحجم العادى لا يمكن تواجده فى هذه المساحة الضيقة.

ومهما كان الأمر، فإن هذه التفاصيل تثير الفضول لأنها تعطى فكرة ما عن الحالة التى كان عليها الأثر عندما فتح للمرة الأولى بعد مرور عدة قرون. وكما أعتقد، فإن هذا الحدث يعتبر واقعة تاريخية ذات تاريخ صحيح، ومن ناحية

---

(١) لقد حاول الملك العزيز فتحه، كما حاول ذلك أيضًا مراد بك فى أيامنا هذه.

أخرى من الممكن أن نخلص هذه الرواية من الأوهام والخرافات التى يغلف العرب بها التاريخ، (وللأسف كانوا دائمًا تقريبًا يفعلون ذلك) فكم سيكون مفيدًا سرد الروايات المتناقلة من زمن إلى آخر بدون إضافة ملاحظاتهم الخاصة.

ووفقًا لما ذكره السيد لانجليه، فسأقدم هنا العديد من الروايات الأخرى التى أوردها المؤرخون العرب فيما يتعلق بالأهرامات، وسأبدأ بإبراهيم بن وصيف شاه، فروايته تتشابه مع رواية ابن عبد الحكم التى تكلمنا عنها توًا.

«... وكانوا يمدون البلاطة ويجعلون فى ثقب بوسطها قطبًا من حديد قائمًا، ثم يركبون عليها بلاطة أخرى مثقوبة الوسط ويدخلون القطب فيها ثم يذاب الرصاص ويصب فى القطب حول البلاطة بهندام وإتقان... وجعل لها أبوابًا تحت الأرض بأربعين ذراعًا، فأما باب الهرم الشرقى فإنه من الناحية الشرقية على مقدار مائة ذراع من وسط حائط الهرم، وأما باب الهرم الغربى فإنه من الناحية الغربية على مقدار مائة ذراع من وسط الحائط، وأما باب الهرم الملون فإنه من الناحية الجنوبية على مقدار مائة ذراع من وسط الحائط. فإذا حفر بعد هذا القياس وصل إلى باب الأزج المبنى، ويدخل إلى باب الهرم. وجعل ارتفاع كل واحد من الأهرام فى الهواء مائة ذراع بالذراع الملكى، وهو بذراعهم خمسمائة ذراع بذراعنا الآن، وجعل طول كل واحد من جميع جهاته مائة ذراع بذراعهم، ثم هندسها من كل جانب حتى تحددت أعاليها من آخر طولها على ثمانية أذرع»(*) بذراعنا وقبل الانتقال إلى القضاعى سأقوم - وفقًا لعادتى - بذكر ملاحظات على الرواية السابقة.

نسب ابن وصيف شاه - مثله مثل ابن عبد الحكم - بناء الأهرامات إلى سوريد، وهو أحد الملوك السابقين لزمن الطوفان، وذكر وجود ثلاثة من الحراس العمالقة لحمايتها، كما تحدث عن القناة التى توصل هذه الأهرامات بالنهر، حيث سجلت بها أسس العلوم المختلفة، واسماء العقاقير الأساسية، كما نقشت مجموعات النجوم، ولقد ميزت الأهرامات الثلاثة باسماء الشرقى، والغربى

(*) النص كمل ذكره المقريزى فى الخطط، جـ ١، ص ١١٢، ولكن جاء فى النص الفرنسى أنها ثلاثمائة ذراع. (المترجم).

والملون، حيث عرضت فى الهرم الأول التحركات السماوية عن طريق أنواع مختلفة من الكواكب، وأيضًا المواقع المحددة للنجوم والكواكب فى النظام السماوى، ثم التغيرات الحركية المتتالية لها.

وبالإضافة إلى حوليات الأحداث التى وقعت، وكذلك التنبوءات المستقبلية، أما الهرم الثانى فقد جهز بثلاثين مخزنًا من الجرانيت التى ملأت بالكنوز والأحجار الكريمة. والأدوات الحديدية، والزجاج الطيع، والتمائم والسموم والعقاقير. وأخيرًا الهرم الثالث الذى كان يضم أجساد كبار الكهنة فى توابيت من الجرانيت الأسود يصحبهم تاريخ حياتهم، وقد مثلت على الجدران منتجات الصناعة ومبادئ العلوم. ولم أكن لأروى هذه الروايات التى يغلب عليها الخيال العربى الحماسى إلا لتوافقها مع ما أورده المؤرخ السابق، إلا أننى سأخلصها من جميع الحكايات الغير منطقية.

إن استخدام القضبان الحديدية المزعومة والأختام الرصاصية للوصل بين أحجار الأهرامات يبدو شيئًا خياليًا تمامًا، لأن الزوايا السفلية التى تهدمت بالكامل لا تترك من ذلك أى أثر.

أما عبارة «قاموا بعمل باب بارتفاع أربعين ذراعًا»، فيجب أن ندرك أن المعنى المقصود ليس هو ارتفاع الباب نفسه، ولكن ارتفاعه أربعون ذراعًا عن مستوى سطح الأرض، وهو تقريبًا موضع الفتحة الموجودة أعلى مستوى الأرض.

وكل الفتحات التى عثر عليها حتى الآن فى أهرامات الجيزة وسقارة تتجه جميعها ناحية الشمال، ولا توجد هناك أية ملاحظة تؤكد رواية المؤرخ العربى القائلة أن الهرم الأول كان مفتوحًا من ناحية الشرق، والهرم الثانى من ناحية الغرب، والثالث من الجنوب، ولكنه لم يذكر الفتحة الموجودة بالشمال التى اكتشفها الخليفة المأمون عندما دخل الهرم الأول. كما يجب تصحيح العبارة الآتية: «... ويوجد الباب على مبعدة ١٠٠ ذراع من منتصف جدار كل هرم». وأعتقد أنها تعنى «جدار الزاوية» أو «حجر الزاوية»، على الرغم من أنه – من ناحية أخرى – مسافة المائة ذراع سواء من المقياس الشائع أو من المقياس الملكى

لا تتوافق مع موقع هذه المتحة. ونفس هده المسافة التى تبلغ مائة ذراع قد تم تحديدها كقياس لكل واجهة، وقد لاحظ المؤرخ هنا أنها وحدة الذراع الملكى الذى يساوى خمسة أذرع من المقياس الشائع حيث تساوى الـ ١٠٠ ذراع ٢٣١ مترًا على هذا الأساس. وهو بالفعل مقياس القاعدة. ولكنه حدد ارتفاع الأثر بنفس القياس، وبذلك وقع فى نفس الخطأ الذى وقع فيه هيرودوت.

ويقول القضاعى[١] وفقًا لثلاث روايات متتالية قام بجمعها، أن أحد رجال الدين من كليميون أو كلمون فى الفيوم قام بحل رموز بردية تنتمى لإحدى المومياوات التى عثر عليها فى دير أبى هرمس بالقرب من الأهرامات عندما كانوا يحفرون قبرًا هناك.

ويقول أنه تم نسخ هذه الكتابة فى العام الأول من حكم دقلديانوس على ورقة بردى أخرى فى العام الأول من حكم الملك فيليب، والتى ترجمت هى نفسها عن نسخة أصلية بحروف من ذهب. ولقد ترجم هذا المخطوط الأصلى بأمر من فيليب، وتعتبر أقدم من تلك النسخة بـ ١٧٨٥ عامًا، وأنه قد تم تأليفها بعد وصول أبناء الشام إلى مصر بـ ٩٤٧ عامًا. وقد نسب أيضًا إلى سوريد بن شالوف ما ورد فى هذه البردية من بنائه :الأهرامات الشرقى والغربى والملون، وكان قد شيد الأول ليكون قبرًا له، والثانى ليكون قبرًا لأخيه والثالث ليكون قبرًا لابن أخيه[٢].

كما يقال أيضًا فى هذه النسخة أنهم قد سجلوا على جدران الأهرامات مبادئ علم الهندسة وعلم الطب وعلم الفلك، وكذلك الموقع الدقيق لكل كوكب فى أبراج دائرة البروج فى الفترة التى تكون فيها الأرض فى وضع مقلوب رأسًا على عقب: فعلى سبيل المثال: الشمس والقمر فى الدقيقة الأولى من برج الحمل، وزحل في الدرجة الأولى و ٢٨ من برج الحمل[٣]... وهكذا، ولقد أورد المسعودى أيضًا نفس هذه القصة قبل ذلك بقرن من الزمان.

---

(١) فى المؤلف المعنون «المختار فى ذكر الخطط والأسفار...» لانجليه، طبعة نوردن، المجلد ٣، ص ٢٧٣ إلخ).

(٢) انظر الأسماء فيما يلى.

(٣) أو ٦ ٢٨° تبعا لعبد الرشيد.

وقد تُرجمت هذه الكتابة من القبطية إلى العربية عام ٢٢٥ هجريًا، أى بعد بناء الأهرامات بـ ٤٣٢١ عامًا من التاريخ الشمسى. لتجد أنه قد مر منذ الطوفان وحتى هذا اليوم ١٤٧١ عامًا و ٥٩ يومًا و ١٢ ساعة وجزء من الساعة[١]، ونستنتج من هذا أن النص قد كتب قبل الطوفان بفترة ٣٩٩ عامًا و ٢٠٥ يومًا وعشر ساعات وجزء من الساعة.

وقد أضاف القضاعى أن قاعدة الهرم الثالث كانت مبنية من الحجر الأسود، أما جزؤه العلوى فمن الحجر المسمى «كردان». ولكل من الأهرامات الثلاثة مدخلاً يوصل إلى قناة أرضية يبلغ طولها ١٥٠ ذراعًا، ويقول أن الأهرامات كانت تحتوى على كميات هائلة من الذهب والزمرد.

ويجب أن نضع هنا - لعقد المقارنة - ملخص رواية عبد الرشيد البكوى[٢]، وفقًا للترجمة التى زودنا بها زميلنا السيد مارسيل.

«وتقول الرواية أنه فى عام ٢٢٥ تم العثور فى الأهرامات على كتاب كتب بحروف غير معروفة. قام بترجمته رجل مسن من دير «كليمون». وقد تم تسجيل بعض الرصد السماوى الذى قاموا به من أجل بناء الأهرامات. وهناك ملاحظات أخرى تتكلم عن غرق الأرض ودمارها (لا تتفق الملاحظات الأخيرة مع الملاحظات التى ذكرها القضاعى إلا فى جزء منها فقط). وقد اختار سوريد بن شالوف الهرم الشرقى ليكون مقبرته. ويمكننا الدخول إلى هذه الأهرامات من خلال ممر تحت الأرض يبلغ طوله ١٥٠ ذراعًا، وكان مدخل الهرم الشرقى يقع ناحية الشرق ومدخل الهرم الغربى ناحية الغرب، أما مدخل الهرم الثالث فيقع ناحية الشمال. وقد تم ترجمة هذا الجزء من القبطية إلى العربية. وعندما قارنا بين العصور الفلكية وجدنا أنه قد مر على بناء الأهرامات ٤٣٣١ عامًا. وأن الطوفان حدث منذ ٣٩٤١ عامًا. ووفقًا لما جاء بهذا الكتاب فيكون بناء الأهرامات قد تم قبل الطوفان بـ ٣٩٠ عامًا...).

---

(١) كان يجب أن تكون ٣٩٢١ عامًا و ١٥٩ يومًا... إلخ.

(٢) لقد أتم هذا المؤرخ مؤلفه الذى يتميز بطابع الجغرافيا العالمية فى عام ٨١٥ هجريًا (١٤١٢ ميلاديًا). انظر العشارية المصرية، العدد الأول، ص ٢٥٦.

«لقد بُنى الهرمان الكبيران بارتفاع ٣١٧ ذراعًا؛ وتتساوى الأوجه الأربعة، وعرض القاعدة يبلغ ٤٦٠ ذراعًا. ونحن نؤكد أن الأهرامات كانت مغطاة قديمًا بكتابات متعددة، حتى أننا كنا نقرأ عليها كتابة بحروف قديمة تسمى (المسند) أو (حميرى)(١)، وتحمل هذه الكتابة أن بناء هذه الآثار تشهد على قوة الدولة المصرية، وأن هدمها أسهل على الناس بكثير من بناء أهرامات مثلها.

«وتمثال أبى الهول يثير الإعجاب، ويسمى (أبو الهولى) وكان يستخدم كطلسم لمنع الرمال من الدخول لمنطقة الجيزة. ونقرأ فى كتاب (أبو يعقوب محمد بن إسحاق النديم) الذى ذكره المقريزى فى «فهرست العلوم»، ويعد هذا الكتاب موسوعة فى العلوم، أنه وجدت فى نواة الهرم الأكبر(٢) حجرة بها مقبرة مغطاة بالحجارة المصقولة والملونة، ثم وجدنا بعد ذلك تمثالين مميزين من الحجر أحدهما فى مواجهة الآخر، واحد منهما لرجل يمسك منضدة مغطاة بالكتابات، والآخر يمثل امرأة تحمل مرآة ذهبية ومنقوشة، وبين هذين التمثالين يوجد إناء يحتوى على علبة من الذهب محاطة بالقار، ومليئة بالدم السائل، وأخيرًا وجدنا مومياء رجل ملفوفة بالقماش داخل مقبرة، ومازالت بحالة حفظ جيدة، وبالقرب منها جسد امرأة، كما عثرنا على تماثيل وبعض الأدوات(٣).

وبالنسبة للكتاب المزعوم الذى فك رموزه الرجل المسن الموجود بكليمون، والذى عثر عليه بالقرب من الهرم، نجد أنه لا ضرورة من مناقشة تواريخ تأليفه وترجمته ونسخه التى تمت فى عصور مختلفة، فخيال العرب لعب دورًا كبيرًا فى هذا، مثلما حدث فى حساباتهم التنجيمية عن الكارثة العالمية والتنبؤ بالطوفان، ومع ذلك، فإن الاختلاف بين المترجمات يبين لنا أنها ترجع إلى مصادر مختلفة،

---

(١) تبعًا لبطليموس كانت هذه الكتابة باللغة الحميرية، وهى لغة سكان اليمن السعيد التى قامت بغزوات فى أفريقيا، ولم تكن لغتهم وحروفهم معروفة أيضًا فى زمن محمد. (العشارية المصرية - العدد الأول، ص ٢٥٧).

(٢) ونجد فى الترجمة فى منتصف المسطح الذى ينتهى به الهرم الأكبر. ونعتقد أن المقصود هنا المسطح الموجود بقمة الهرم. وذلك إذا كانت الكلمات التى تنتهى بها هذه الكتابة تتفق مع النص العربى. فقد تكون أيضًا الحجرة الموجودة تحت الأرض التى كان هيرودوت يشير إليها فى نصه، (انظر ما سبق).

(٣) رحلة نوردن، مجلد ٣، ص ٢٧٨ وما يليها.

وأن النقاط المشتركة بينها (من ضمن الوقائع المتطابقة مع الروايات الأخرى المنطقية بذاتها) قد يكون لها أساس، فمثلاً عثر عام ٢٢٥ هجريًا على مخطوط مترجم من اللغة العربية إلى اليونانية، ثم أعيد ترجمته إلى اللغة العربية، يتحدث عن بعض الموضوعات الخاصة بالأرصاد السماوية المتعلقة ببناء الأهرامات، وأيضًا أن الهرم الثالث مبنى جزئيًا من الأحجار السوداء (الجرانيت)(١)، وأنه قد وجدت بهذه الآثار ثروات ونقوش وتماثيل، وأن الأهرامات الكبرى الثلاثة مميزة باسماء الشرقى والغربى والملون، وأخيرًا وجدت ممرات سفلية أو حجرات تحت الأرض للمقابر وبها مومياوات لم تُمس.

وفضلاً عن هذه الأشياء، فإن روايات العرب التى قمنا بدراستها تعرض لنا أمورًا أخرى تثير الاهتمام بصورة مباشرة أكثر من ذلك، أما بالنسبة لاسماء الملوك الثلاثة الذين نسبت إليهم الأهرامات، نلاحظ اتفاق كبير بين كل الكُتَّاب فى هذا الصدد. فنسب الهرم الأول دائمًا إلى سوريد بن شالوق، والثانى إلى هرد جيب، والثالث إلى كيروراس. والملكان الآخران هما أخ وابن أخ الأول كما نجد ذلك فى كتابات اليونانيين.

واسم كيروراس أو كوروس هو الاسم الوحيد الذى يتشابه مع اسم كيرينوس أو ميكرنيوس الذى ذكره ديودور الصقلى: أما عن المعلومات الخاصة بأبعاد هذه المنشآت فهى صحيحة وجديرة بالاهتمام.

وكل الفتحات التى اكتشفت فى الأهرامات حتى يومنا هذا توجد فى الواجهة الشمالية، ولكننا نجد أن الكُتَّاب العرب قد حددوا مواضع الأبواب بصورة مختلفة، ليتجه باب الهرم الأول ناحية الشرق، والثانى ناحية الغرب، والثالث ناحية الجنوب. (وقال أحد الكُتَّاب أنه يتجه ناحية الشمال). فهل هناك ما يثبت أنهم أخطأوا؛ بالطبع لا، كما يستحيل العثور على أى دليل بسبب الأحجام الهائلة للبقايا والرمال المتراكمة عند سفح هذه الآثار، والتى لم تكن بهذه الضخامة فى عصر المأمون، فكان يمكن رؤية القواعد وهى مكشوفة أو وهى مردومة بدرجة أقل..

(١) لا أعرف المقصود بنوع الحجر المسمى (كردان).

ومن جهة أخرى، فإن الفتحات التى نعرفها ترتفع عن القاعدة بمقدار متر واحد تقريبًا، فيبدو إذن أن هؤلاء الكُتّاب كانوا يقصدون - عندما تحدثوا عن الأبواب التى توصل إلى الدهاليز وإلى القنوات الموجودة تحت الأرض - شىء آخر غير الفتحات المشابهة لتلك الموجودة بشمال الهرم الأكبر والتى لا تتعدى مترًا فى كل الجهات. ولهذا السبب لن أقوم بالبحث عن صحة مقياس ١٥٠ ذراعًا التى ذكرها القضاعى وعبد الرشيد بالنسبة لطول القناة الموجودة تحت الأرض. ولقد حدد ثانى كاتب من هؤلاء الكُتّاب ارتفاع يبلغ ٣١٧ ذراعًا للهرم الأكبر وأكد ثلاثة كُتّاب آخرين نفس هذا الارتفاع. ولو قربنا لأقرب ـــ لوجدناه نفس المقياس تمامًا للارتفاع الإجمالى الذى يزيد عن ١٤٦ مترًا بقليل، أو ٣١٦,٥ ذراعًا قديمًا[١].

كما نجد أيضًا فيما ذكره عبد الرشيد أن قياس الضلع عند القاعدة يبلغ ٤٦٠ ذراعًا، أما عبد اللطيف فقد تكلم عنه بدقة أكثر عندما قال «إن ضلع من الأضلاع الأربعة للمسطح المثلث المائل على العمود يبلغ ٤٦٠ ذراعًا». كما ذكر كتاب آخرون، تحدث عنهم السيد «دوساسى» أن كل ضلع من أضلاع المثلث المتساوى الأضلاع التى تضم المسطحات المائلة». وقد اعتقدنا دائمًا بالفعل أن واجهات الأهرامات متساوية الأضلاع، ولكن ذلك غير صحيح، ولا أن الضلع الذى نتكلم عنه يبلغ ٤٦١,٥ ذراعًا من المقياس السابق ذكره[٢]. وسنلاحظ أن أربعة كُتّاب عرب ذكروا نفس هذا القياس الذى يبلغ ٤٦٠ ذراعًا والذى ذكره عبد الرشيد[٣]. وهو ما يؤكد الطول الذى حددناه للذراع المصرى القديم.

وسنذكر أيضًا شهادات عديدة للكُتّاب العرب، ففى ظل النقص الذى لدينا فى المعلومات المأخوذة من المصادر اليونانية أو الرومانية عن الأهرامات أو عن موضوعات أخرى، يجب البحث عن مصادر أخرى - بالرغم من أن بها شك أكبر - وذلك لاستخلاص وقائع مؤكدة منها أكثر من إشباع فضولنا فقط، وكذلك لأننا

---

(١) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس، المجلد السابع.

(٢) نفسه.

(٣) عبد اللطيف، والمحلى يوسف بن الطيفاسى، وابن سلامة - ترجمة مؤلف عبد اللطيف للسيد سلفستر دوساسى، ص ٢١٦:

سنجد أن العرب فى خضم هذه الأساطير، قد ذكروا ملاحظات هامة لا يعرفها غيرهم فى وقت التعدى على هذه الآثار واقتحامها.

وإذا ما صدقنا ما يقوله أبو زيد البلكهى: «إن الكتابات المنقوشة على الأهرامات قد ترجمت إلى اللغة العربية» وهى ترجع إلى زمن إنشاء هذه الأهرامات.

وكان هذا فى الزمن الذى كانت فيه القيثارة فى برج السرطان[١]، فنستنتج من هذا أن هذه المدة تساوى ضعف ٣٦٠٠٠ سنة شمسية قبل الهاجرة».

وعلى ذلك فقد اقتنع كل الكُتّاب أن هذه الآثار قد بنيت قبل الطوفان، وهذا يؤكد شيئًا واحدًا وهو القدم الشديد لها، أو بصور أخرى، كما قال عبد الله بن عبد الحكم أن هؤلاء الناس قد أرادوا الاحتفاظ ببعض المعارف التى كانت تخصهم[٢]. إن عدم اليقين فيما يخص بناء هذه الآثار - كما رأينا فيما سبق - ظل موجودًا دائمًا عند الكتاب اليونانيين والرومان، ولم نستطع حتى الآن - على ما أعتقد - تحديده بأى وسيلة وذلك فيما يخص عصر بناة الأهرامات أو اسماء الملوك الذين قاموا بتشييدها.

أما بالنسبة للمؤرخ مانيتون، والذى يبدو أنه مرشدنا فى هذه النقطة، فقد ذكر ملكين: الأول وهو فينيفاس رابع ملوك الأسرة الأولى بعد الطوفان، ذكر أنه بانى الأهرامات وهو ما أشرت إليه فيما سبق، وبعد ذلك سوفيس وهو الملك الثانى من الأسرة الرابعة (المنفية) على أنه بانى أكبر كل الأهرامات الموجودة، وهو الذى قام بتأليف الكتاب العظيم القيمة والفائدة، الذى استعان به مانيتون، فكيف لم يجد أدلة مؤكدة عن هذا الموضوع الذى نحن بصدده. ونجد فى هذا التناقض دليلاً جديدًا على الشك الذى لدينا، والذى يواجهنا دائمًا فيما يخص هذا الموضوع.

والآن وصلت إلى عبد اللطيف[٣] الذى أعتقد أنه ربما يكون أدق المؤرخين العرب، وسأورد الوصف الذى ذكره بالكامل تقريبًا (وفقًا لترجمة العالم)، وذلك لأهمية النص وشموله على النقاط المثيرة للاهتمام.

(١) هذه الجملة تحتاج إلى التعليق، إذا افترضنا أنها ترجمت بصورة صحيحة.

(٢) رحلة نوردن، المجلد ٣، ص ٢٥٥.

(٣) ترجمة رواية عبد اللطيف للسيد سلفستر دوساسى، ص ١٧١ وما بعدها.

«إن أحد عجائب هذه البلاد هى الأهرامات، وقد أكثر الناس فى ذكر الأهرام ووصفها ومساحتها، وهى كثيرة العدد جدًا وكلها ببر الجيزة على سمت مصر القديمة تمتد نحوًا من مسافة ثلاثة أيام[1]. وفى بوصير منها شىء كثير وبعضها كبار وبعضها صغار وبعضها طين وبعضها لبن، وأكثرها حجر وبعضها مدرج وأكثرها مخروط أملس. وقد كان منها بالجيزة عدد كثيركلها صغار هدمت فى زمن السلطان صلاح الدين يوسف بن أيوب على يد الطواشى بهاء الدين قراقوش، وأما الأهرام المتحدث عنها فهى ثلاثة أهرام موضوعة على خط مستقيم بالجيزة قبالة الفسطاط وبينها مسافات كثيرة وزوايا متقابلة نحو الشرق واثنان عظيمان جدًا فى قدر واحد وهما متقاربان ومبنيان بالحجارة البيض، وأما الثالث فصغير عنهما نحو الربع لكنه مبنى بحجارة الصوان الأحمر المنقط الشديد القوة والصلابة ولا يكاد يؤثر فيه الحديد إلا فى الزمان الطويل، وتجده صغيرًا بالقياس إلى ذينك، فإذا أتيت إليه وأفردته بالنظر هالك مرآه وحير النظر فى تأمله. وقد سلك فى بناء الأهرام طريق عجيب من الشكل والإتقان. ولذلك صبرت على مر الأيام لا بل على ممرها صبر الزمان فإنك إذا تأملتها وجدت الأذهان الشريفة قد استهلكت فيها والعقول الصافية قد أفرغت عليها مجهودها والأنفس النيرة قد أفاضت عليها أشرف ما عندها والملكات الهندسية قد أخرجتها إلى الفعل مثالاً فى غاية إمكانها حتى أنها تكاد تحدّث عن قوة قومها وتخبر عن علومهم وأذهانهم وتترجم عن سيرهم وأخبارهم وذلك أن وضعها على شكل مخروط ويبتدئ من قاعدة مربعة وينتهى إلى نقطة. ومن خواص الشكل المخروط أن مركز ثقله فى وسطه يتساند على نفسه ويتواقع على ذاته ويتحامل بعضه على بعض وليس له جهة أخرى يتساقط عليها. ومن عجيب وضعه أنه شكل مربع قد قوبل بزواياه مهاب الرياح الأربع فإن الريح تتكسر سورتها عند مسامتها الزاوية وليست كذلك عندما تلقى السطح. وذكر المساح أن قاعدة كل من الهرمين العظيمين أربعمائة ذراع بالذراع السوداء وينقطع المخروط

(١) ورد فى النص الفرنسى أنها يومان.

فى أعلاه عند سطح مساحته عشرة أذرع فى مثلها وذكر أن بعض الرماة رمى سهمًا فى قطر أحدهما وفى سمكه فسقط السهم دون نصف المسافة(*).

لقد عرفنا أن بالقرية المجاورة أناسًا اعتادوا تسلق أعلى الأهرامات بدون مجهود كبير يبذل، وقد أرسلنا لإحضار أحد هؤلاء الرجال الذى قام بهذا العمل بمقابل زهيد، وقد صعد أحد هذه الأهرامات بنفس السهولة التى نصعد بها السلم أو حتى أسرع من ذلك دون آن يخلع حذاءه أو ملابسه الواسعة جدًا. وطلبت منه أن يرفع مقياس السطح العلوى للهرم عندما يصعد إلى قمته، مستخدمًا فى ذلك عمامته. وعندما هبط أخذنا مقياس عمامته التى كانت تساوى السطح العلوى للهرم، وقد وجدناه مساويًا لمقدار ذراعين من وحدة الذراع الجديدة.

وقد ذكر لى عالم بالفن سبق له رفع المسافات أن الارتفاع العمودى لهذا الهرم يساوى ٣١٧ ذراعًا تقريبًا، وأن كلاً من الجهات الخاصة بأربعة المسطحات المثلثة المائلة على هذا العمود تبلغ ٤٦٠ ذراعًا. وإنى أعتقد فى وجود خطأ بهذه المقاسات وكان يجب لكى تكون صحيحة أن تكون المسافة عموديًا ٤٠ ذراعًا، وسأحاول أن أحصل على هذه الأبعاد بنفسى إن شاء الله.

ونجد أحد هذه الأهرامات مفتوحًا، وله ممرات توصلنا للداخل، وتوصل هذه الفتحة إلى ممرات ضيقة، وطرقات ممتدة إلى مسافة كبيرة، وإلى آبار وترسيبات، وهذا ما يؤكده الأشخاص الذين تجرأوا على التوغل داخل الأهرامات.

وهناك عدد كبير من الناس يدفعهم الجنون والآمال الخيالية إلى دخول هذا البناء، والتعمق فى أكثر تجويفاته عمقًا حتى يصلوا إلى موضع لا يستطيعون عنده التقدم أكثر من ذلك، أما بالنسبة لأكثر الممرات استخدامًا والذى نسلكه

(*) النص كما جاء فى خطط المقريزي جـ ١، ص ١٢٠. (المترجم).

دومًا فهو منحدر يوصل إلى الجهة العلوية من الهرم، ونجد به حجرة مربعة وبداخلها تابوت من الحجر.

وهذه الفتحة التى ندخل منها اليوم إلى داخل الهرم ليست مطلقًا الباب الذى كان مفتوحًا أثناء الإنشاء، ولكنها فتحة تم عملها بشكل عفوى وبلا تبصر. ونعتقد أن الخليفة المأمون هو من قام بعملها، ويروى أكثر الناس الذين كانوا فى صحبتنا وصعدوا حتى الحجرة التى وضعت أعلى الهرم ما رأوه من عجائب عند هبوطهم، ويقولون إن هذا الممر ملىء بالخفافيش وقاذوراتها، حتى أن هذا الممر قد أصبح مسدودًا تقريبًا، وإنها كبيرة الحجم تصل إلى حجم الحمام. وأن هناك فى المنطقة العلوية فتحات وشبابيك تبدو مخصصة للتهوية وللإضاءة، وعندما زرت الأهرامات مرة أخرى. دخلت من هذا الطريق بصحبة عدد من الأشخاص، وبلغت ثلثيه تقريبًا، ولكنى هبطت منه بعد فقدى للوعى، بسبب الخوف الذى تملكنى عند صعودى، فقد هبطت شبه ميت تقريبًا.

وقد تم بناء هذه الأهرامات بأحجار كبيرة، طول الحجر منها من عشرة أذرع إلى عشرين ذراعًا وسمكه من ذراعين إلى ثلاثة أذرع وعرضه نحو ذلك. والعجب كل العجب من وضع الحجر على الحجر بهندام ليس فى الإمكان أصح منه بحيث لا نجد بينهما مدخل إبرة ولا خلل شعرة وبينهما طين لونه الزرقة لا يدرى ما هو ولا صفته وعلى تلك الحجارة كتابات بالقلم القديم المجهول الذى لم يوجد بديار مصر من يزعم أنه سمع من يعرفه وهذه الكتابات كثيرة جدًا حتى لو نقل ما عليها إلى صحف لكانت قدر عشرة آلاف صحيفة. وقرأت فى بعض كتب الصابئة القديمة أن أحد هذين الهرمين قبر أعاديمون والآخر قبر هرمس، ويزعمون أنهما بيتان عظيمان وأن أعاديمون أقدم وأعظم وأنه كان يحج إليهما ويهدى إليهما من أقطار البلاد(*).

لقد توسعت فى هذا الموضوع فى عمل كبير، وذكرت فيه ما قاله الآخرون عن هذه البنايات، وإنى أطلب من القراء الذين يرغبون فى تفاصيل أكثر الرجوع إليها فى هذا البحث، فإنى أكتفى بذكر ما رأيته فقط.

(*) النص كما ورد فى خطط المقريزى، جـ ١، ص ١٢٠. (المترجم).

وكان الملك العزيز عثمان بن صلاح الدين يوسف بن أيوب لما استقل بالملك بعد أبيه سوّل له جهله وأصحابه أن يهدم هذه الأهرام فبدأ بالصغير الأحمر فأخرج إليه النقابين والحجارين وجماعة من أمراء دولته وعظماء مملكته، وأمرهم بهدمه فخيموا عنده وحشروا الرجال والصناع ووفروا عليهم النفقات وأقاموا نحو ثمانية أشهر بخيلهم ورجلهم يهدمون كل يوم بعد الجهد واستفراغ بذل الوسع الحجر والحجرين فقوم من فوق يدفعونه بالأسافين، وقوم من أسفل يجذبونه بالقلوس والأشطان فإذا سقط سمع له وجبة عظيمة من مسافة بعيدة حتى ترتجف الجبال وتزلزل الأرض ويغوص فى الرمل فيتعبون تعبًا آخر حتى يخرجوه ويضربون فيه بالأسافين بعدما ينقبون لها موضعًا ويثبتونها فيه فيتقطع قطعًا وتسحب كل قطعة على العجل حتى يلقى فى ذيل الجبل، وهى مسافة قريبة فلما طال ثواءهم ونفدت نفقاتهم وتضاعف نصبهم ووهنت عزائمهم كفوا محسورين لم ينالوا بغية بل شوهوا الهرم وأبانوا عن عجز وفشل وكان ذلك فى سنة ثلاث وتسعين وخمسمائة ومع ذلك فإن الرائى لحجارة الهرم يظن أنه قد استؤصل فإذا عاين الهرم ظن أنه لم يهدم منه شىء وإنما سقط بعض جانب منه.

وبإزاء الأهرام مغاير كثيرة العدد كبيرة المقدار عميقة الأغوار لعل الفارس يدخلها برمحه ويتخللها يومًا أجمع ولا ينهيها لكبرها وسعتها وبعدها ويظهر من حالها أنها مقاطع حجارة الأهرام. وأما مقاطع حجارة الهرم الأحمر فيقال إنها بالقلزم وبأسوان وعند هذه الأهرام آثار أبنية جبابرة ومغاير كثيرة منقبة وقلما ترى من ذلك شيئًا إلا وترى عليه كتابات بهذا القلم المجهول(*).

وعلى مقربة سهم من هذه الأهرامات نجد تمثالا عظيمًا له رأس وعنق بارزة من الأرض فى غاية العظم تسميه الناس أبا الهول ويزعمون أن جثته مدفونة تحت الأرض ويقتضى القياس بالنسبة إلى رأسه أن يكون طوله سبعين ذراعًا

(*) النص كما ورد فى خطط المقريزى، جـ ١، ص ١٢١. (المترجم).

فصاعد وفى وجهه حمرة ودهان يلمح عليه رونق الطراوة وهو حسن الصورة مقبولها عليه مسحة بهاء وجمال كأنه يضحك تبسمًا. وسئل بعض الفضلاء عن عجيب ما رأى فقال تناسب وجه أبى الهول فإن أعضاء وجهه كالأنف والعين والأذن متناسبة كما تصنع الطبيعة الصور متناسبة. والعجب من مصوره كيف قدر أن يحفظ التناسب للأعضاء مع عظمها وأنه ليس فى أعمال الطبيعة ما يحاكيه.(*)

ولن أتوقف عند الوقائع التى بدأ بها الوصف، حيث أنها تتطابق كلها مع الملاحظات الحالية وتثبت صحة ما ذكره عبداللطيف. إلا أن ما يدهشنا فى إطرائه الشديد على الأهرامات، هو ذلك الحماس الكبير الذى تحدث به. ولكن، وبالرغم من ذلك ، فإن كل رجل حصيف يترك نفسه منقادًا لإعجابه بها سيشعر بإحساس حيوى وقوى وعميق عند رؤيته لهذه الكتل المدهشة. والذى لايتأثر بهيئة وهيبة هذه الآثار هو من لديه فكرة مسبقة عنها. ونلاحظ هذه التعبيرات : «إن أقدم نظريات الهندسة قد استرشد بها فى بناء الأهرامات الثلاثة، وتخبرنا بمدى ما وصلوا له من تقدم فى العلوم ...إلخ».

ونلاحظ أن خاصية الشكل الهرمى هى وجود مركز الجاذبية فى مركز البناء نفسه ، بحيث لاينجذب المبنى ناحية أى نقطة خارجة عنه. أليست هذه الأفكار هى نفسها التى جالت بخاطرنا عند مثولنا أمام هذه الآثار ، أو عند تأملنا لشكلها وبنائها[1]؟ ولقد قدم عبداللطيف روايتين عن أبعاد الهرمين الكبيرين:

١ ـ يؤكد الجميع ، كما يقول، أن كلا من القاعدة والارتفاع العمودى ٤٠٠ ذراع أسود، وأن المصطبة تبلغ ١٠ أذرع (أو ١١ ذراعًا طبيعية).

(*) النص كما جاء فى خطط المقريزى، جـ١ ص١٢٣. (المترجم)

(١) انظر الجزء السابع، دراسة عن نظم القياس، الفصل الثانى عشر.

٢ - وفقًا لرجل عالم بفن رفع المقاسات وكما رأى عبداللطيف فإن الارتفاع العمودى لأحد هذه الأهرامات يبلغ ٣١٧ ذراعًا تقريبًا، وأن كل ضلع من مسطحاته الأربعة المثلثة الشكل والتى تميل على هذا العمود تبلغ ٤٦٠ ذراعًا، فيدهشنا أن الكاتب وجد خطأ بهذه المقاييس الأخيرة بدون ذكر أى سبب لذلك. وإذا كان من الضرورى اعتبار الخط العمودى يساوى ٤٠٠ ذراع، أكان يقصد عمود المثلث أى العامد والذى يساوى بالفعل ٤٠٠ ذراع؟ ألا يعتبر هذا بمثابة معلومات متوارثة سائدة لم يستطع عبداللطيف الحيد عنها؟ وبالنسبة للقاعدة، فهى تساوى ٥٠٠ ذراع بالفعل (وليس ٤٠٠ ذراع) بحيث يبلغ ارتفاع المثلث ٤٠٠ ذراع، ويبلغ الارتفاع الرأسى ٣١٧ ذراعًا. وهى المقارنة التى قمنا بها من قبل، وتعتبر صحيحة تمامًا..

ولقد وصف هذا الكاتب بدقة الدهاليز والممرات الداخلية، وتحدث عن عدة آبار، بينما لانعرف نحن إلا بئرًا واحدًا، فهل يرجع السبب فى إشارة الكاتب هذه إلى وجود أكثر من بئر.

وتتفق أبعاد الأحجار التى يبلغ طولها من ١٠ إلى ٢٠ ذراعًا وفقًا لما ذكره عبداللطيف (من ٤,٦ أمتار إلى ٩,٢ أمتار) مع المقاييس التى حصلت عليها للمدماك السفلى، ولكن لايمكننا تأكيد شهادته عن الدقة المتناهية لسمك طبقة الملاط. أما بالنسبة لوجود حروف الكتابة التى كانت تغطى كساء الهرم، فلا يمكننا - من خلال ما نعرفه من وقائع - تأكيد ذلك أو نفيه، ولكن من الصعب الشك فى ملاحظة أحد شهود العيان ، أكدها كُتَّاب آخرون.

إن محاولة هدم الهرم الثالث فى عصر السلطان (ملك العزيز عثمان بن يوسف عام ٥٩٣هـ ١١٩٦م) والتى وصفت بالتفاصيل وبمواقف تؤكد صدق هذه القصة، ربما تعطى لنا فكرة مؤكدة عن صلابة هذه المنشأة ومواد البناء أكثر من أى شىء آخر يمكن قوله. أكثر الأمور إثارة فى هذا الموجز هو: «إن كل ذلك أجبرهم على الرجوع بكل خجل عن عزمهم ، وأنهم أعلنوا بالفعل عدم قدرتهم وضعفهم».

وتؤكد شهادة كاتبنا أن القطع الموجود بالضفة الشرقية للنيل هو مصدر الأحجار التى استخدمت فى بناء الأهرامات، والتى يحتاج الفارس الذى يطلق العنان لفرسه إلى أكثر من يوم ليصل إلى هناك، أما بالنسبة للموقع الذى قطع منه الجرانيت ، فقد حدد بالإضافة إلى مدينة أسوان مدينة القلزم، كما حدد لأبى الهول طولا مقداره ٧٠ ذراعًا أو أكثر. وقد وجدنا مقياس الجسد فقط ٢٩ مترًا، وهو يساوى ٦٢ ذراعًا ومن المؤكد أن الجزء الذى يختفى تحت الرمال من الأرداف هو السبب فى هذا الفارق، ولقد أطال الكاتب الشرح عن جمال شكل الوجه الضخم، وعن ابتسامة أبى الهول الرقيقة، ولكننا لم نستطع أن نقيم ما ذكره الكاتب بهذا الشأن، ذلك لأن حالة التلف (١) التى تعرض لها الوجه الآن تحول دون ذلك ، فالأنف قد تحطم ، والوجه بأكمله قد شوه.

وبالرغم من ذلك ، فيجب أن نتفق على أن الرحالة القدامى لم يرسموا الوجه بدقة أو بشكل صحيح ، وذلك لإنهم إما لم يبذلوا العناية الكافية فى رسمه، أو قد يكون هذا بسبب قربهم الشديد من التمثال، وإن كنا نميل إلى الموافقة على رأى كاتبنا فيما يخص دقة التناسب بين الأنف والعينين والأذنين ومختلف تقاسيم الوجه، وكذلك الصعوبة التى واجهها النحات عند نحته لأبعاد بهذا الحجم الهائل.

ولتكتمل رواية عبداللطيف عن الأهرامات ، فسوف أقتبس من ترجمة العالِم فقرات عديدة من الكتَّاب العرب التى أثرى بها تعليقه فقد أكد محلى وهو كاتب ذكرته دار نشر برنارد، وكاتب آخر يسمى ابن سلامة مقاييس ٣١٧ ذراعًا لارتفاع الهرم الأكبر، و٣٦٠ ذراعًا لطول الضلع التى أشرت إلى صحتها فيما سبق: وهذا التأكيد له أهمية كبيرة، ويضيف الكاتب الأول أن المصطبة العلوية تبلغ ٩ أذرع (بدلا من ١٠ أو ١١ ذراعًا)، وسأرجع إلى هذه النقطة الأخيرة بعد ذلك . وتبعًا لابن عبدالرحمن الذى ذكره نفس هذا العالم، وذكره السيد لانجليه» إن هذا البئر مربع الشكل وعميق، ويصل عمقه إلى ١٠ أذرع وله ٤ أبواب توصل إلى حجرات

---

(١) انظر ما سبق، المجلد الخامس.

عديدة موضوع بها مومياوات: ويقع هذا البئر وسط غرفة مربعة من أسفل ومستديرة من أعلى، وبهذه الغرفة باب يوصل إلى أعلى الهرم عن طريق قناة ليس لها درجات يبلغ عرضها ٥ أشبار، ويقال أنه فى عصر المأمون تم الصعود إلى هذا المكان، ووصلوا إلى موضوع صغير يحتوى على تمثال لرجل من الحجر الأخضر الذى يشبه الزمرد، منحوتا ويضم جثمان رجل مغطى بطبقة من الذهب ومزين بعدد كبير من الأحجار الكريمة، وعلى صدره مقبض سيف لايقدر بثمن، وعلى رأسه ياقوتة حمراء كبيرة فى حجم بيضة الفرخة متألقة كالوهج...».

ويقول الكاتب: «ولقد رأيت بنفسى هذا التمثال عندما أخرجوا منه الجثة، وكان موجود بالقرب من القصر الملكى بالفسطاط عام (٥١١هـ) ١١١٧م أو عام ٦١١هـ (١٢١٤م) [١]».

ولم نجد أى وصف مشابه لداخل الهرم الأكبر، ولقد تحدث الكاتب عن شىء رآه رؤى العين ، ولهذا رأيت أنه يجب ذكر هذه الفقرة، كما أجد فى فقرته هذه نقاطًا كثيرة وصفها عبدالحكم، وقد ذكرتها فى البداية.

ويقول المسعودى - وهو كاتب جاء بعد الخليفة المأمون بقرن من الزمان - (ونعتقد أنه الشخص الذى فتح الهرم الأكبر) [٢] «إن الأهرامات بنايات عالية جدًا رائعة المعمار، ويمتلئ سطحها بكتابات منقوشة كتبت بحروف الشعوب القديمة والممالك التى لم تعد موجودة، ونحن لانعرف ما هية هذه الكتابات أو معناها». وبالرغم من هذه الشهادة المؤكدة التى تتفق مع شهادات أخرى سبق ذكرها، فلم نجد أى أثر لكتابات منقوشة على بقايا كساء الهرم تؤيدها . وبالرغم من الرأى الذى كونته عند زيارتى للأهرامات بعد بحث غير مثمر (وهو نفس رأى زملائى فى الرحلة) فلن أستطيع إنكار أن اتفاق كل الكُتَّاب تقريبًا الذين رأوا أو وصفوا هذه الآثار منذ ٩ قرون أو حتى أكثر - لايثبت وجود هذه الكتابات. وأتفق

(١) انظر رواية عبداللطيف ص ٢١٧، طبعة نوردن، مجلد ٣، ص٣٠٣ وص٣٠٤.

(٢) لقد عارض السيد دو ساسى هذا الرأى الذى يقول أن البطريرك دينيس دو تيلمار الذى كتب عام ٨٤٠ والذى صاحب المأمون فى مصر، قد وجد الهرم مفتوحا.

مع السيد دوساسى عندما قال إن المسعودى ذكر هذا لتأكيد ما قاله ابن حوقل ، وهو أحد رحالة وكتَّاب القرن الرابع من الهجرة، وكاتبان عربيان آخران ، بالإضافة إلى كاتب آخر يسمى چويلوم دو بالدونسال وهو أحد رحالة القرن الرابع عشر ، والذى أقر أنه رأى على الهرمين الكبيرين كتابات بحروف متنوعة (ترجمة عبداللطيف ص٢٢٢). وفضلا عن ذلك ، فإن شهادة الكتَّاب اليونانيين واللاتينيين ليست إلا عكس شهادات الكتَّاب العرب، ويعد هذا دليل سلبى مقابل لهم وفقًا للنقد البناء. ونقرأ فى حياة دينيس دوتيلمار بطريرك يعقوبية انتيوش التى كتبها جريجوار بارهيبروس المعروف باسم أبى الفراج (الجزء الثانى من الوقائع التاريخية السورية) تفاصيل عن رحلة هذا البطريرك مثيرة للاهتمام رآها هذا الرجل رؤى العين فى القرن الثالث من الهجرة. حيث يقول جريجوار: «ولقد رأينا هذه البنايات فى مصر (الأهرامات)، ولم تكن مخازن يوسف كما كنا نعتقد ، ولكنها أضرحة مدهشة [١] مبنية فوق مقابر الملوك القدماء. وكانت هذه المقابر مائلة أى ذات مسطحات مائلة وصلبة وليست جوفاء وفارغة ، ولقد نظرنا من خلال فتحة تم إحداثها بإحدى هذه البنايات، وكان عمق هذه الفتحة يبلغ ٥٠ ذراعًا، وعرفنا أن هذا البناء مبنى من الحجر المنحوت الموضوع على شكل طبقات، ويبلغ عرضها من أسفل ٥٠ ذراعًا، وطولها مساوى لذلك ، مع اعتبار وحدة الذراع... [٢] ويبلغ ارتفاعها ٢٥٠ ذراعًا. وتبلغ الأحجار المستخدمة فى بنائها من ٥ إلى ١٠ أذرع وكلها أحجار منحوتة، فتبدو هذه البنايات عن بعد كما لو كانت جبالا كبيرة[٣]؟

---

(١) يقول السيد دو ساسى أن كلمة (naousé) هى الكلمة التى استخدمها النويرى والمقريزى عندما تحدثوا عن مقابر ملوك مصر القدامى (ترجمة عبداللطيف ص٥٠٨). فهل يمكننا ترجمة هذه الكلمة إلى أضرحة بدلا من مبنى دينى؟ يبدو أن هذه الكلمة هى نفسها. كلمة «ناووس»

(٢) «محيت كلمة هنا، ولم أستطع افتراضها (ملحوظة السيد دوساسى)» فقد تكون الذراع القديمة أو ذراع كانت تستخدم فى العصور القديمة.

(٣) انظر رواية عبداللطيف الأهرامات (المجلة الموسوعية، العام السادس، المجلد ٦، ص ٤٩٧ (السيد دوساسى)

ولقد سافر دينيس دوتيلمار للمرة الثانية إلى مصر أثناء حكم المأمون، وصاحبه عام ٢١٤ هجريًا (٨٢٩ ميلاديًا) ويبدو أن المقاييس التى حصل عليها للهرم الأكبر هى أقدم من المقاييس التى ذكرها الكتّاب العرب، لذلك فهى تستحق اهتمام خاص. ولقد ذكرت أكثر من مرة ملحوظة عن الـ ٥٠٠ ذراع [١] التى نسبت إلى القاعدة عند بحثى عن قيمة الذراع المصرية القديمة، والتى قدرتها بـ ٤٦٢ أو ٤٦٣ ملليمترًا، والتى وجدتها هى الوحدة المستخدمة لتكون قاعدة الهرم مساوية (٥٠٠ ذراع بالضبط، ولم يكن لدى أى نص قاطع يؤكد هذا) فلقد توصلت إلى هاتين النتيجتين مستعينًا بمعطيات مستقلة تمامًا عن شهادات الكتّاب الشرقيين ، وتلك هى إحداها وهى من أقدم الشهادات التى ذكرت أبعاد الهرم، ونجد بها أن الأهرامات يبلغ طولها وكذلك عرضها مقدار ٥٠٠ ذراع. بينما تساوى القاعدة ٢٣١ مترًا، فنستنتج من هذا أن وحدة الذراع المستخدمة تساوى بالضرورة ٤٦٢ ملليمترًا وكسر [٢]. إن ارتفاع ٢٥٠ ذراعًا لايتفق مع البعد الحقيقى إذا لاحظنا أن الذراع الجديدة كانت ومازالت تزيد عن الذراع القديمة بمقدار الربع أى ٥٧٧,٥ ملليمترًا، وهو الذراع الذى نطق عليه اليوم اسم الذراع البلدى أو البيك البلدى (المقابل للبيك الأسطنبولى أو البيك الهندسى ولو أن ٢٥٠ ذراعًا من هذه الوحدة تساوى ٤٤,٤مترًا وهو الارتفاع الرأسى للهرم الأكبر.

فيبدو أن هذا الرحالة قد خلط بين الهرم الأول والهرم الثانى . كما حدث مع رحالة آخرين . حيث نسب مقاييس أحدهما للآخر، ولكن لأن الهرم الأكبر هو الأكثر شهرة ، فقد اعتدنا دائمًا الحصول على أبعاده ، ولايمكننا أن نستنتج من هذه الملاحظة النتائج السابقة، ويقول أنه رأى فتحة بعمق ٥٠ ذراعا، وأنه تعرف على مادة البناء الداخلى، فهل يمكن أن نستنتج من ذلك أن القناة الأولى أو القناة الهابطة مسدودة حتى هذا العمق؟

---

(١) انظر الدراسة الخاصة بنظم القياس عند المصريين القدماء (الفصل ٣ المبحث٩) فكان علينا عند ذكر فقرة أبى الفرج القول بأنه استخدم نفس ألفاظ دينيس دو تيلمار.

(٢) فإن لم نأخذ في الاعتبار قاعدة الأثر (وهو شيء أعتبره مستحيلا، وأخذنا $\frac{٥}{١٠٠}$ من الطول الإجمالى شامل الهرم بأكمله فسيزيد المقياس بمقدار ٢ملليمتر فقط).

ويقول ابن رضوان [١] وهو كاتب آخر ذكره نوردن فى ملاحظاته» ولقد قمنا بقياس الهرم الأول فى زمنه ، ووجدنا أن كل واجهة تبلغ ٤٠٠ ذراع معمارى أو ٥٠٠ ذراع أسود»،

وللأسف لم يذكر العصر الذى تمت فيه هذه العملية أو تفاصيلها. ومهما كان الحال فهناك إثبات آخر على أن قاعدة الهرم تبلغ ٥٠٠ ذراع. حيث أن نسبة مقاس ٤٠٠ أو ٤ إلى ٥ بين نوعين من الذراع ليست نسبة عرضية. وحقيقى أن الذراع الأقل طولا من هذين الزراعين هو ما يسمى بالذراع الأسود ، ولكن إذا كان الذراع المعمارى هو البيك البلدى الذى يبلغ ٥٧٧,٥ ملليمترًا، فبالتالى ستكون الوحدة الأخرى التى تكون ٥٠٠ وحدة منها مقياس ضلع الهرم، والتى كانت تساوى ٤/٥ من الوحدة الأولى تساوى ٤٦٢ ملليمترًا ولقد ذكرت سابقًا العديد من شهادات الكتّاب العرب بخصوص الكتابات المنقوشة على الأهرامات (كل شىء يهدم هذه الفكرة التى لم نسلم بها تمامًا) بأنه لم يكن يوجد أى حروف محفورة على هذه الآثار، حتى استنتجنا أنها كتابة سابقة على الكتابات المصرية. وفى الحقيقة ، فإن الكتّاب الشرقيين مثل المسعودى (من القرن العاشر) قد ذكروا أن هناك كتابات يونانية منقوشة بنفس عدد الكتابات التى كانت محفورة داخل الهرم الأكبر بحروف المسند أو بحروف أخرى.

ولم تكن حروف هذه الكتابات المنقوشة معروفة ، وفقًا لما ذكره المسعودى، ولكن لم يمنع ذلك من قيام العديد من الكتّاب ترجمتها إلى معان حمقاء وغير جديرة بالذكر هنا [٢]، ومن الأفضل استكمال سرد روايتهم عن ذكر الأشياء التى عثر عليها بالهرم، والتى تحدث عنها الذين دخلوا الهرمين الأولين، وستلقى هذه الروايات الضوء على بعض النقاط التى تتعلق بالغرض من هذا الأثر ، فكما رأينا فيما سبق، كانت الفتحة الحالية مرئية فى عصر الخليفة المأمون[٣]. ولكن يبدو

(١) طبيب عربى، رحلة نوردن. مجلد، ص٢٨٦.
(٢) رحلة نوردن، مجلد ٢ ، ص٢٩٠ - ٢٩٢ - ٣٠٧.. إلخ.
(٣) انظر فيما سبق .

مؤكدًا أنهم قاموا ببعض الأعمال ليتمكنوا من الدخول إلى الحجرة الرئيسية التى تسمى حجرة الملك والتى وجد بها حوض كبير من الرخام.

وتلك هى الرواية التى ذكرها المقريزى، والتى نَقَّحتها مما يبدو غير صحيح، ولاتنطبق هذه الرواية على الوضع الحالى كما هو معروف، وكما جاء فى كتابنا: «لقد عثر العمال على حجرة ذات ثلاثة أبواب، يبلغ ارتفاع كل منها ١٠ أذرع، وعرضه ٥ أذرع، وتوصل إلى حجرة خاصة، وهى مشيدة من الرخام المحلى ومتماثلة تمامًا ومغطاة بالحروف.. وقد لاحظ العمال على مسافة عشرة أذرع مقابل المدخل ثلاثة أعمدة من الرخام المحفور، ونجد بالداخل طائرًا يستخدم كطلسم.. وعند دخولنا الحجرة الموجودة فى المنتصف وجدنا ثلاثة تماثيل من الحجر الشفاف والبراق، وثلاث جثث مغطاة باللفائف وفوق رءوسها كتابات منقوشة.. ونجد فى حجرة اخرى صناديق من الحجر وأوانى من الذهب المشغولة ببراعة والمطعمة بالأحجار الكريمة ، أما الحجر الثالث فتحتوى على أحواض مليئة بالأسلحة وعدة الحرب.. ولقد قمنا بقياس سيف كان يبلغ طوله ٧ أشبار، ولقد أخذ المأمون هذه الأشياء، وكذلك أخذ الأعمدة الموجود ثم أغلق الباب (١)».

ولايمكن أن نفترض وجود مثل هذه الأبواب فى حجرة الملك، ذلك لأنها كاملة وسليمة تمامًا، أما حجرة الملكة الواقعة على اليمين ففيها آثار لوجود فتحة ، ولكن هذه الآثار غير موجودة لا فى واجهة المدخل، ولا فى اليسار، لذا يجب الإقرار بأنه كان يقصد حجرة أخرى لانعرفها. وفى القرن التاسع، وفى عصر أحمد بن طولون أجريت تنقيبات فى الهرم، وعثر هناك على حوض من الحجر مملوء بالدنانير وعليه كتابات تسمى «البارثية». وكانت جودة هذه الدنانير أعلى من غيرها من الدنانير الأخرى كلها (٢)

وما من شك فى أنه لايدعم حقيقة هذه الاكتشافات الروايات غير مؤكدة، ولكن ما يسمح لنا بهذا الافتراض هو محاولة هدم الأهرامات عدة مرات، وخاصة الهرم الثالث. وإذا كان العرب قد عثروا بالفعل على ذهب داخل الهرم

---

(١) رحلة نوردن، مجلد ٣، ص٢٠٤ وص٣٠٥.

(٢) نفسه، ص٣٠٧.

الأكبر فقد زاد طمعهم وبذلوا جهودًا كبيرة للعثور على كمية أكبر منه، وقد قام البعض بنصح المأمون بهدم أحد هذه الأهرامات ، لكنه أدرك أن هذا العمل غير معقول ويفوق قدراته.

وفى عصر صلاح الدين قاموا بهدم الأهرامات الصغيرة المجاورة للهرم الأول، وفى زمن ابن هذا الأمير تم إنفاق الكثير لهدم الهرم المغطى بالجرانيت، وقد ذكرت سابقًا نتيجة هذا العمل وفقًا لرواية عبداللطيف (١).

وسأنتهى هنا من سرد وفحص الوقائع التى أخذناها من الكتّاب العرب، ولايبقى لى من رواياتهم إلا الموضوع المتعلق بالغرض من الأهرامات. وهناك بعض الروايات المبالغة والغير جديرة بالثقة، وهى لكتّاب أطلقوا لخيالهم العنان ولم يحصروا كتاباتهم فى الوقائع المؤكدة فقط. وأعتقد أن أحدًا لن يلوم على حصولى وتجميعى للوقائع الرئيسية التى لها نفس هذه الطبيعة كإضافة مفيدة لإكمال روايات الكتّاب القدامى، ولوصف الحالة الراهنة للأثر فى الموقع ، بالرغم من أننى لم أتمكن فى كل الأحوال من تنقيحها من الخرافات التى كانت تتضمنها. وعلى القارئ الفطن الذى تعمق فى هذه المسألة من خلال الوصف السابق والطابع الحقيقى للآثار المصرية أن يميز ما يخرج عن نطاق المعقول.

المبحث الثالث

الهدف من بناء الأهرامات

لقد سنحت لى الفرصة فى المبحثين السابقين بالتحدث عن العصر الذى نسب الكتّاب بناء الأهرامات إليه ، وكذا عما يخص تاريخ هذه الآثار بصورة عامة، ولايجب على البحث فى هذه النقطة من جديد، حيث أنها لم تحسم حتى يومنا هذا، وأكثر النتائج إيجابية التى استطعنا الحصول عليها من ضمن الشهادات المختلفة والمقارنات يشوبها عدم التيقن الكامل بخصوص العصر الذى

---

(١) انظر ما سبق ، وكذلك الدراسة عن سكان مصر القدامى والمحدثين،

بنيت فيه الأهرامات، وبالتالى مدى قدم هذه البنايات العجيبة فى نفس الوقت. ويمكننا كشف الغموض الذى يكتنف هذه الأهرامات عند معرفة الغرض من بنائها . فبالرغم من كل ذلك سيمكننا الوصول إلى بعض النتائج الأكثر مصداقية؛ ووفقًا لتعبير عبداللطيف الآتى : «وتحدثنا هذه البنايات اليوم عن أولئك الذين قاموا ببنائها؛ وستحكى لنا بطريقة غاية فى الدقة عن التقدم الذى أحدثوه فى العلوم وعن مدى عبقريتهم [1]». وإذا لم نستطع معرفة أى معلومات تقريبًا عن عصر بناء الأهرامات واسماء بناتها، فلن نعرف أيضًا الغرض من بنائها. ولايمكن اكتشاف أى شىء آخر، لأن كل المؤرخين القدامى والكتاب العرب لم يتمكنوا بأى وسيلة كانت من معرفة هذه المسائل، فمن الطبيعى إذن أن نعتبر هذه الآثار مقابر أو أضرحة، ونجد أن هذه الفكرة تطابق المنطق، وتطابق بصفة خاصة تلك الفكرة التى تشابهها، ذلك لأننا لانجد بالجبل الليبى فى منف. كما هو الحال فى طيبة. هذه السفوح المرتفعة التى يمكن نحتها كى تصبح مقابر للملوك ، ألا يمكن أن يكونوا قد أرادوا الاستعاضة عنها عن طريق إقامة هذه المبانى؟ وربما أرادوا أيضًا أن ينافسوا عظمة المقابر الأرضية الملكية بهذه المنشآت الضخمة بالرغم مما تتطلبه من صعوبات بالغة فى البناء.

ولن يمكننا على الإطلاق بهذه المعطيات (وهو ما ينقصنا بالفعل) مهما كانت منطقيتها تفسير بناء الأهرامات أو تفسير أى شىء نكتشفه بعد الفحص الجيد لها، خاصة تلك الفكرة الأولى التى جعلتهم يختارون الشكل الهرمى وقد رجعنا إلى الأهرامات الموجودة بالهند، فى محاولة لتوضيح المسائل المطلوب فهمها عن أهرامات مصر ، لكن ذلك لم يجدى نفعًا، حيث إن هناك تباينًا كبيرًا بينهما، فأهرامات الهند مليئة بالزخارف التى تبهر العين، وبها الكثير من الإضافات الغريبة التى يكاد معها يختفى الشكل الأصلى للهرم علاوة على التفاصيل الهائلة المختلطة التى ربما تسببت فى وجود أشكال غير مريحة للعين أما أهرامات مصر فنجدها فى منتهى البساطة، مع الاهتمام الفائق بالمحافظة على الشكل الهرمى وبدون القيام بأى تغييرات. بالإضافة إلى نقاء الخطوط ودقة البناء

---

(١) انظر ما سبق ، وهو أيضا الرأى الذى كوناه فيما يخص آثار مصر والذى نذكره فى هذا الكتاب.

الهندسى وهذه الاختلافات الواضحة وغيرها لاتسمح لنا باعتبار أن أهرامات الهند هى أصل أهرامات منف، لكننا نعتقد أن هذا النموذج البسيط هو الأصل، وأن المقلدين له قد أدخلوا عليه تغييرات مع مرور الزمن وغيروا من شكله.

وعلى أية حال، فإذا اتفقنا على أن الهرم بنى فى الأصل ليكون مقبرة، فهل لدينا ما يثبت عدم وجود هدف آخر يعتبر أساس لبناء هذه الأثار الهائلة الحجم؟ نحن لانعتقد ذلك ، فكيف نقر مثلا عند شعب متمسك بالدين للدرجة التى كان عليها شعب مصر أن الديانة وأسرارها لم تكن وراء بناء الأهرامات ؟ ومن جهة أخرى ألا يبتعد هذا كلية عن التفسير الذى قدمه أرسطو أكثر المؤرخين تبحرًا فى الحضارة القديمة عندما ذكر أن هذه الآثار ترجع إلى سياسة الأمراء.

فإذا ما تأملنا الشكل المختار لهذه المبانى وأبعادها ونسب أجزائها، والاتجاه الدقيق لاوجهها ناحية الشرق، بالإضافة إلى نواحى أخرى لاتقل إبهارًا : ألا يمكننا اعتبار العلوم والنظريات العلمية هى الأساس وراء بناء هذه الأهرامات، هذه الافتراضات غير مقبولة، وانى أرى أنه يمكن تفسير درجة إتقان هذا العمل وهذا البناء بما وصل إليه فن المعمار، وأن كل الإنشاءات العامة التى يقومون ببنائها يجب أن تبنى بعناية فائقة، الا أن الأهرامات تمتاز بجانب هذه العناية الكبيرة بالبناء - بالصلابة ودقة البناء، حيث استرشد المهندس المعمارى بالفلك فى تنفيذ هذا العمل أما مقصب الحجارة فقد استرشد بعلم الهندسة. ولقد عبر لى بعض الكتاَّب السابقين عن شكهم فى أن يكون الهرم مقبرة [1]، لكن لايمكننا إنكار أنه قد يكون لجزء من هذا البناء والمبانى المجاورة هذا الغرض بالفعل، ويجب التمييز بين هاتين النقطتين وبعد عرض هذه النظريات العامة، يجب علينا الحديث عن الوقائع الرئيسية ونتائجها، ولقد قال ديودور واسترابون إن الملوك قاموا ببناء الأهرامات لتكون مقابر ، لكن شهادة هيرودوت بخصوص هذه النقطة غير

(١) رحلة الدكتور شو فى بلاد العرب... الخ، ولانجليه وملاحظات على رحلة نوردن، المجلد الثالث ص٣، ٤ وما يليها.

واضحة، فهو يقول إن خوفو قد حفر فى الهضبة التى بنيت عليها الأهرامات حجرات عديدة تحت الأرض مخصصة لمقبرته الواقعة فى جزيرة كونتها قناة مأخوذة من النهر والمسألة هنا تتعلق بمقبرة الملك، ولكن يبدو الأمر غريبًا بالنسبة لهذا الهرم الأثرى نفسه، فمن المستبعد أنه قد بنى لهذا الهدف. أما بلينى فلم يذكر أى شىء يدل على أن الهرم قد بنى ليكون مقبرة، فكل ما ذكره كان حول شهرة هذه العجائب من عجائب الدنيا، وأرجع سبب بنائها إلى التفاخر أو إلى الحيطة أو إلى سياسة الملوك بناتها.

ولم يتحدث الكتّاب اليونانيون أو اللاتينيون مطلقًا عن الهدف من الهرم الأكبر ولكن سارڤيوس تحدث عن الأهرامات بشكل عام ، وعن المقبرة كان فيرچيل يصفها فقال إن بناء أهرامات فوق الأموات ترجع لعادة أكثر قدمًا، وهى دفن الأموات تحت الجبال[1].

ولن نستطيع فى هذا الموضع ذكر الشهادة المتعلقة بوصف قبر «بورسنا» «ملك» «إتروريا» الذى تكلم عنه بلينى [2] نقلا عن ڤارون، وذلك لأن الأهرامات الأربعة عشرة التى وصفها تبدو مشابهة أكثر للمسلات وذلك إذا ما نظرنا إلى أبعاد، أما بالنسبة لهرم «سستيوس» الموجود بروما، فهو تقليد مصغر الحجم ، ولايمكننا استنتاج الغرض الأصلى للآثار الهرمية الكبيرة من خلاله، وصحيح أن كتّاب عرب عديدين اعتبروا أن الأهرامات الكبيرة مقابر، ومرجع تبنى هذا الرأى هو المبانى الصغيرة الهرمية المجاورة التى تحتوى على توابيت وجثث محنطة، لذا لايمكن أن تكون الأهرامات أى شىء آخر غير مقابر، وكان السؤال، ومازال هو معرفة إذا ما كان هدف بناء الأهرامات شىء آخر غير وضع مومياء ملك بها. وسنرى قريبًا أنه ليس للكتّاب الشرقيين كلهم نفس هذا الرأى.

لكن مازال نفس السؤال يطرح نفسه، فإذا كان الهدف الوحيد من بناء الهرم الأكبر هو أن يكون مقبرة، فلماذا هذا التراص العجيب لهذه للأحجار بعضها

(١) المجلد الحادى عشر، انظر ص٨٤٩، المجلد الثانى، صـ١١٥٣، ليوفارد رقم (٤ - ١٧٢٧).
(٢) بلينى، الكتاب ٣٦ المقطع ١٣.

فوق بعض، بل أيضًا لماذا هذه الدهاليز، وكل هذه البراعة التى يمتاز بها بناء الحجرات والممرات، وأخيرًا ... هذا البئر الذى نجهل مدخله وطرفه السفلى ، ألا تذكرنا هذه الحجرة الصغيرة المركزية بما يتعلق بالحجرات المتتابعة وممرات المقابر الأرضية الموجودة بطيبة؟ وأيضًا بالتقسيم الرائع لمقابر الملوك، فهل هناك علاقة بين هذا الحوض أو المنشور الأجوف المصنوع من الجرانيت مع بساطته الفائقة، وعرضه الضيق بالأشياء السابقة، وهل يمكن مقارنته بالتوابيت الموجودة بهذه المقابر الملكية ، وهل كان له نفس الغرض؟ وهل كان هذا الحوض يمثل تابوتًا أم قطعة فنية، أم كان نوعًا خاصًا من الأوانى له غرض آخر غير وضع مومياء الأمير بداخله؟ وإذا سلمنا بافتراض أن مومياء الأمير وضعت بداخله، ألن يكون ذلك تجاهلا لشهادة هيرودوت الذى يذكر فيها بكلمات قاطعة ومؤكدة أن موضع مقبرة الملك كان عبارة عن جزيرة تكونت عن طريق قناة تنفذ إلى الحجرات الأرضية المحفورة فى هضبة الأهرامات. ألم يذكر ديودور أن الملكين اللذين أمرا ببناء الأهرامات الكبيرة لم يدفنا فيها، وأن جسديهما قد وضعا فى أماكن سرية؟. لم يثبت على الإطلاق أن حجرة الملك المزعومة قد دفن فيها جسد الأمير - أيًا كان الشخص الذى نسب إليه بناء الهرم الأكبر - وبعد ذلك يبدو شيئًا عديم الفائدة دراسة ما إذا كان الشكل الهرمى الذى اختاره المصريون ليستخدم كمقبرة - وهذا ما اعتقده جريفث - هو أكثر الأشكال صمودًا.

وأكرر أن كل شىء يخص البناء والتقسيم بالأثر يعد غامضا، مثل الممرات المائلة والأفقية، والمنحنيات ذات الأبعاد المختلفة والبئر الضيق للغاية والـ ٢٥ نقرة للتعشيق الموجودة بالمقاعد الحجرية التى نراها بالدهليز العالى، وهذا الدهليز الكبير المرتفع الذى يتبعه ممر منخفض للغاية، والثلاثة صفوف حجرية التى تسبق الحجرة المركزية بشكلها وتفاصيلها التى لاتتشابه مع أى شىء عرفناه من قبل، وكذا كتل الجرانيت الضخمة المعلقة بوسط إحدى هذه الغرف، وكل شىء حتى التجويفات العميقة والضيقة التى تنفذ فى جدران الحجرة المركزية، وأخيرًا الحجرة التى أسفل حجرة الملك.

ومما لاشك فيه ، بل أن من المنطقى تمامًا أنه كان يمارس فى هذا البناء أشياء غامضة، أو كان من الممكن ممارسة تعاليم أسرار الديانة فى الحجرات السفلية ، وكذا إقامة احتفالات وطقوس دينية بشكل عام، و التقسيم الداخلى للهرم يبدو متوافقًا مع هذا الغرض، بل إنه يتماشى أكثر ليكون مقبرة بسيطة، ومع ذلك لايمكننا تقديم دليل قطعى يؤكد هذا المقصد، وبالرغم عن أنها فكرة محتملة بدون شك ، إلا أنه لا يمكن تأكيدها بصورة قاطعة فضلاً عن ذلك سوف يكون من الصعب أن نؤيدها دون أن نؤيد فكرة جريفث أن الأهرامات قد خصصت للآلهة، لأن الأهرامات كانت عبارة عن مسلات كبيرة وهى المبانى التى كانت تهدى للشمس، وأن تماثيل الآلهة أخذت شكل الأعمدة الهرمية (١) قبل ظهور فن النحت، حيث إننا لم نجد مطلقًا ما يؤيد الفقرة التى ذكرها بوزانياس والتى يشير فيها إلى أن چوبيتر ماليشيوس كان يرمز إليه من خلال هرم ، كما لايمكننا الموافقة على أن الأهرامات كانت عبارة عن مذابح أنشئت على شرف الآلهة.

وتبدو لنا عبادة الصائبين أو عبادة الكواكب التى حرمها محمد دليل على أن هناك أهدافًا دينية وراء بناء الأهرامات (٢)، كما أن الافتراض الذى قدمه دكتور شو عن الحوض الخاص بحجرة الملك لايكفى لتأكيد هذه الفكرة (٣).

والأفكار الفلسفية عند المصريين تختلط بشدة بالأفكار الدينية، ومن هنا تصور بعض الكتّاب أن هذا الشعب أراد أن يعبر من خلال الهرم عن طبيعة الأشياء والمادة التى ليس لها شكل محدد، أى التى من الممكن أن تتخذ كافة

---

(١) نصوص الأهرامات، ص ٦٢.

(٢) يقول أحد كتّاب العرب «إن الصائبين والمجوس كانت لهم عادة القيام بالحج إلى الأهرامات، وكانوا يأتون إليها من البلاد البعيدة حاملين الشعلات من الجبل حتى النهر». وكان هذا الحدث يصاحبه مواقف غريبة. (رحلة نوردن ، طبعة لانجليه، المجلد الثالث، ص٣١٦ وما يليها).

(٣) يفترض أنها كانت خاصة بعبادة أوزوريس ، وأنها كانت عبارة عن صندوق مقدس أو خزان للماء المقدس أو خاص بأحد الطقوس. شو، المجلد الثانى، ص١٤٦ وص١٥٢.

الأشكال، ذلك لأن الطبيعة تنشأ من أصل واحد غير مرئى ثم تتخذ أشكال مختلفة وتتقسم لكل أنواع الكائنات أو الأنواع التى تنتمى إلى نفس الأصل، ونفس الشيء بالنسبة للهرم الذى يبدأ من نقطة ويمتد ويتسع رويدًا رويدًا من كل الجهات وينتهى بأن يشغل مساحة شاسعة (١) ونضيف شيئًا آخر وهو أن أفلاطون يشبه الروح بالهرم حيث إن لها نفس الشكل لأنها من طبيعة نارية ومتحدة بالجسد مثل العلاقة بين الهرم وقاعدته، ومثل النار فى جسم قابل للاشتعال(٢). فهل الأهرامات مثلما يعتقد بعض الأشخاص (٣) تعتبر شاهدة على وجود عقيدة فلسفية، وعلى وجود فكر دينى. خاصة عقيدة خلود الروح؟

وحتى يبرهنوا على ذلك بنوا أفكارهم على أن هذه الآثار كانت عبارة عن مقابر وأن الأمراء الذين دفنوا فيها كانوا يؤمنون بفناء العالم وبحدوث البَعْث بوجه عام، وكانوا يرغبون فى تحنيط أجسادهم ووضعها فى هذه الكتل الضخمة الشهيرة والغير قابلة للدمار وذلك حتى تكون فى مأمن من أى كوارث عامة، وكى تبقى سليمة حتى يوم البعث.

وإذا سلمنا أن المصريين كانوا يؤمنون بخلود الروح وتناسخ الأرواح (٤). وبغض النظر عن السبب الحقيقى وراء عادة التحنيط، فيكفى ملاحظة أنه لايوجد دليل يبرهن على أن الأهرامات كانت بالفعل مقابر.

وهذه الفكرة البسيطة تعفينا من دراسة الأدلة المأخوذة من الأعمدة المزعومة التى أنشئت لنفس الهدف والتى أنشأها أولاد ست واللوحات والمقابر وأيضًا برج بابل الذى أنشأ لمواجهة طوفان ثان.. وهكذا ، وهو هدف بناة الأهرامات وسبب وجود هذه الآثار، وهى فكرة لايمكن تأييدها سوى عن طريق بعض الافتراضات، ومن المناسب استعراض رأيين آخرين عن الهدف من بناء الأهرامات ، فهل كان

---

(١) راجع جريفث. نصوص الأهرامات ص٦٠.

(٢) نفسه، ص٦١

(٣) دراسة عن أهرامات مصر ونظامها الديني ، تأليف السيد جراتيان لوبير.

(٤) هيرودوت. المجلد الثانى، المقطع رقم ١٢٣.

بناة الأهرام مدفوعين بهدف سياسى، أم كان لهم هدف علمى؟ لقد أيد أرسطو الفكرة الأولى، أما بلينى فقد استبعدها فقد اعتقد أرسطو أن الأهرامات قد أنشأت بالقوة الجبرية، وذلك كى ينشغل الشعب وبالتالى يتفادى عصيانه(١).

أما بلينى فيعتقد أن السبب من بنائها هو التفاخر الخادع أو الخوف من حدوث بطالة، أو ربما الخوف الذى أصاب الملوك من أن يروا ثرواتهم وهى تقع فى أيدى الأعداء الأقوياء والطامعين.

ولقد انقسم الكتَّاب المحدثون حول هذا الموضوع، فالبعض يرى أن الأهرامات كانت نتاج عمل مستبد، ودليل على أن مصر كانت خاضعة كلية للعبودية، أما البعض الآخر فيرى أن الأهرامات قد بنيت من أجل التفاخر، وهناك أيضًا كتَّاب آخرون يرجعون بناءها إلى هدف أسمى، حيث يعتقدون أن بناة الأهرامات أرادوا التأثير الجيد على الشعب من الناحية الصحية، فأجبروه على القيام بأعمال منتظمة وبذلك جنبوه أيضًا الإحساس بالبطالة.

وتجدر الإشارة إلى أن شهادة أرسطو تتوافق مع هذا الرأى الأخير ، وأعتقد أنه قد قصد من رأيه هذا تأكيد المعانى الجميلة، وهو رأى يتوافق مع كل الآراء التى نستخلصها من الآثار المصرية، وفى الحقيقة فإن مثل هذه السياسة الخاصة بملوك ومعاهد مصر لم يشر إليها أى من المؤرخين القدامى فى أى نص صريح وذلك حتى لاينظر لهذه السياسة على أنها أحد الأسباب الرئيسية لعمليات التشييد ، ولكننا نراها واضحة تماما فى الأعمال العظيمة للمصريين، وهو ما يفسر وجود هذه الإنشاءات المتعددة والضخمة.

وفى الواقع، ففى ظل مناخ حار وعلى أرض خصبة، هل كانت توجد وسيلة أفضل من ذلك لانتزاع الإنسان من الخمول والبطالة وحثه إلى بذل المجهود والعمل المفيد ودفعه إلى الارتباط بوطنه وذلك عن طريق المشاركة فى أعمال عظيمة وخالدة؟.

---

(١) انظر ما سبق، نص بلينى، الكتاب رقم ٣٦، فصل ١٢.

نحن نجهل إلى أى مدى كانت حرية وكرامة الرجال تحترم فى تنفيذ هذه الأعمال الشاقة والطويلة المدى، وهل أرغم المواطنون على القيام بها بالقوة، أم كانوا أسرى أو سجناء حرب[1]، أم كانوا رجالا محكوم عليهم بعقوبات جسدية ليقوموا بهذا المجهود الكبير، أو على العكس تكون هذه الآثار قد شُيدت بنفس الأساليب التى أقيمت بها الآثار الموجودة بمنطقة الصعيد والتى لاينظر إليها أحد على أنها رمز لظلم الشعب.

لايمكننا أن نكون أى فكرة واضحة بهذا الخصوص، حيث إن التاريخ لم يلق الضوء على ذلك ، ولذا يجب علينا أن نحكم فقط على النتائج، ومع ذلك فنحن نعتقد أن أى شخص مهتم بملاحظة ودراسة مصر بعناية ، وقضى وقتًا طويلا يتأمل هذه الأعمال المبهرة، لن يظل على تأثره بها كما كان الحال بالنسبة له للوهلة الأولى وذلك حتى فيما يخص الأهرامات.

هذا العمل يتميز بالاهتمام الشديد بالفن ، على الأقل فيما يتعلق بإنشاء الهرم الأكبر ، وذلك حتى لا يحملنا ذلك إلى قول أن العلم كان هو السبب وراء القيام بهذا العمل ، وليس فكرة التباهى المجنونة ولا الطغيان الأعمى. نحن نقدم للقارئ هذه الاعتبارات على أنها مشكوك فيها ، ولكنه شك نابع من مقارنة الآثار ومن خلال دراسة طويلة لها.

إن الاكتشافات التى سوف تجرى فى داخل هذا البناء سوف تقودنا يومًا ما بدون شك إلى الوصول إلى حل قاطع لهذه المسألة، بالرغم من وجود معلومات حرمنا منها جهل أو غموض المؤرخين. وهنا تتولد فكرة بصورة طبيعية، وهى نابعة من الأفكار البناءة ، وهو أن هناك علاقة حقيقية أو تشابه بين الأهرامات وبين المقابر، ومالايمكن إنكاره - أو ذكر عكسه - هنا هو وجود منافسة بين ملوك منف وملوك طيبة. إلا أنه سيكون من العبث محاولة إثبات ذلك. وهذا السؤال سيطرح نفسه إذا ما اكتشفنا وجود علامات تخص علم الفلك داخل الأهرامات فهل من المفترض أن نندهش لذلك؟.

---

(١) إذا كان ينظر إلى بناة الأهرامات على أنهم أناس غريبى الأطوار، فبماذا نفسر حماقة أولئك الذين دعوا إلى هدمها؟.

فى الواقع، هناك الكثير من المقابر فى طيبة نجدها مزخرفة بموضوعات مختلفة تتعلق بعلم الفلك ، سواء كانت عبارة عن رسومات منفردة أو كانت أسقف ذات مساحات واسعة تكون تشكيلات فلكية كبيرة. حيث نجد الأبراج وعلامات الكوكبات والسماوات المائلة للزرقة والتى تنتشر بها النجوم فى الغالب.. إذن بعد كل ذلك ليس هناك ما يدعو للدهشة إذا عرفنا أن الأهرامات كانت تحتوى - ليس على مشاهد ملموسة مثل طيبة - ولكن على معلومات تتعلق بعلم الفلك ودلائل على إجراء أرصاد سماوية خلال فترة الإنشاء؟ - فإذا وجدت هذه الدلائل ستكون غير قابلة للنزاع، فهل يمكن حينئذٍ القول أنه من المستبعد أن يكون هناك هدف علمى وراء بناء الهرم وأن الهدف الوحيد منه كان هو دفن الملك؟.

من يمكنه إذن أن ينكر ذلك الاتجاه الصحيح والدقيق الذى يتخذه الهرم الأكبر ناحية الشرق [1] مع الصعوبة المتمثلة فى تحديد خط الزوال لهذا الامتداد الكبير بمثل هذه الدقة؟ فكان من الصعب تنفيذ هذه العملية (وهو شىء صعب أيضًا حاليًا) بحيث لايحدث انحراف إلا لبضع دقائق من الدرجة على طول يبلغ ٧١٦ قدمًا و٦بوصات، ولن نبتعد عن المنطق إذا فكرنا أن بناة الأهرامات قد أرادوا من خلال هذا العمل تقديم وسيلة للحكم بعد ذلك على عدم تغير المحور، وحتى إذا لم يكن هذا هو هدفهم.. فهو الحقيقة ذاتها وذلك لأن هذا الأثر أكد لنا هذه الحقيقة (وهو الشىء الوحيد على الأرض الذى قدم لنا هذا)، حيث إنه منذ ما يقرب من ٣٠ قرنًا أو أكثر لم يتغير موضع المحور الأرضى بطريقة ملحوظة.

و الخطأ الذى وقع فيه بعض الكتّاب [2] والخاص بظاهرة تلاشى ظل الهرم هو ما يبرهن على ذلك، هذا بجانب ما تبقى من بعض الأقاويل المحلية، حيث كان معروفًا أنه خلال وقت محدد من العام، وأثناء الظهيرة لايصدر عن الهرم أى ظل، وهو ما لايحدث إلا أسفل المدار الاستوائى وفى جنوبه ، حيث لايصدر عن الأجسام أى ظل مطلقًا فى فترة الظهيرة، فإذا كان تناسب أضلاع الهرم قادرًا

(١) انظر الجزء الخامس.

(٢) انظر أعلاه ص٤٥٠، والدراسة الخاصة. بنظم القياس.. إلخ، مجلد ٧، ص ٤٦١.

على إحداث هذا التأثير ألا يعنى ذلك أن هذا التأثير نتج من تصميم وضعت له هذه الأبعاد، وأن هذه القياسات قد تم دمجها وحسابها بدقة؟.

وبدون شك ، ليست هذه هى الوسيلة الدقيقة لرصد الانقلاب أو الاعتدال ولم يكن محتملا أبدًا أنهم بذلك رغبوا فى تحديد اللحظة الدقيقة التى يتلاشى فيها الظل اعتمادًا على هذا الغموض المتعلق بظاهرة الظل، وأيضًا على أشياء أخرى، ولكن كل ذلك كان عبارة عن طريقة تقريبية وظاهرة يترقبها الشعب، حيث كانت تعتبر نوعًا من التقويم الجزئى يفيد فى عملهم، فمن المعروف أنه بدءًا من حدوث هذه الظاهرة كانوا يحسبون الأيام التى سيحدث فيها الاعتدال الربيعى ثم الانقلاب الصيفى بعده بثلاثة أشهر. ومع أخذ ميل آخر لأوجه الهرم فإن بناته استطاعوا الحصول على نتيجة أكثر نفعًا وأكثر دقة لرصد الاعتدال ، ولكنها كانت خاضعة لبعض الشروط الأخرى. ونجد أن النسبة بين الضلعين الرئيسيين للهرم، أى العامد وضلع القاعدة، تساوى ٤ : ٥، وهى نسبة قائمة ومحددة بدقة ، وهو ما أراده بناة الأهرامات مثلما أشرت أعلاه (١). حيث أن الفارق الحقيقى لهذين الضلعين يساوى طول ضلع الأروره وهى وحدة قياس زراعى تمثل قياس محلى يستخدم فى عمليات تقسيم الأرث. ومن الصعب الاعتقاد أن هذه النسبة الهندسية تم تحديدها بدون سبب. حيث إن مساحة القاعدة كانت تبلغ ٢٥ أروره بالضبط، أما واجهة من واجهاته فتساوى عشر أروره. وأكتفى هنا بذكر هذه النسب لأن هذا الموضوع قد خصصت له دراسة كاملة(٢) .

ونستنتج مما سبق الآتى.

(١) ضلع القاعدة كان موجهًا تبعًا لمحور الأرض بطريقة تمكن من التأكد من تغيره (إذا طرأ عليه تغير يومًا ما).

---

(١) انظر الجزء الخامس.

(٢) دراسة عن نظم القياس عند قدماء المصريين .. إلخ الجزء ٧ فصل ٣، ١٢.

(٢) أن الارتفاع وهو معروف حاليًا من خلال قياسات دقيقة جدًا احتفظ لنا بوحدة قياس كبيرة.

(٣) تبعًا للميل الناتج من هذا الارتفاع فإن ظاهرة تلاشى الظل فى الظهيرة كانت تحدث فى وقت محدد من العام وفى فترة محددة من يوم الاعتدال.

إذا كان هناك صعوبة فى الإقرار بهذه الحقائق، بغض النظر عن أى نتيجة تالية، فلن يكون أقل مخالفة للصواب أن ننظر إلى الأهرامات على أنها مراصد، ولقد أشرنا لذلك سابقًا، فهل كانت هناك حاجة للارتفاع لنحو ٤٥٠ قدمًا وتسلق سطح أملس ومنزلق لرصد الأفق وذلك فى بلد مكشوف من فوق هضبة مرتفعة جدًا بالفعل، بل ومنعزلة من كل الجهات؟ بكل تأكيد كان يتم رصد الكواكب من هذه الهضبة، أو أعلاها بنحو عشرين مترًا.

و الفكرة الخاطئة الخاصة بإنشاء مرصد على المسطح الذى كنا نعتقد وجوده فوق قمة الهرم منذ بداية أعمال الإنشاء [1] هو ما ساعد على استبعاد الأفكار الجيدة الخاصة بالبحث عن أى هدف فلكى لهذا الأثر.

ومع ذلك فأنا لا أتفق مع القول بأن الهرم لم يستفد منه لرصد النجوم، فليس بالضرورة اللجوء إلى قمة الهرم للقيام بعمليات الرصد ولكن إليكم بعض الدلائل التى أدت إلى تخمين الموضع الذى تم خلاله عملية الرصد (مثلما رأينا أعلاه)، كان يوجد حجر متحرك مثلما يذكر استرابون فى وسط واجهة الهرم وكان يمكن نزعه أو إعادته تبعًا للرغبة والموضع الذى أشار له المؤلف يبدو ومشابهًا للفتحة الحالية الخاصة بالممر الصاعد الأول حيث نجدها فى الواجهة الشمالية. وهذا الممر ضيق جدًا، ويميل بنحو من ٢٦° إلى ٢٦,٥° وخط عرض المكان يبلغ ٦´٥٩´´ ٢٩°؛ ومحور القناة الموجود بالضبط فى السطح الجنوبى لايشكل إلا زاوية صغيرة مع متوازى محور الأرض وشعاع مرئى صادر من داخل الممر إلى الفتحة الخارجية حيث يشمل المنطقة المجاورة للمحور. وعلى ذلك

---

(١) لأى غرض كان يستخدم هذا المسطح بما أنه حتى فى ظل حكم الرومان كان يعتبر تسلق الهرم عقبة ينبغى التغلب عليها؟.

يمكننا رؤية النجوم المجاورة لخط الزوال من النقطة الداخلية وبالتالى رصد لحظة المرور بدقة.

ومن جانب آخر فإن القناة تعتبر طويلة جدًا (٣٦, ٢٢م) وضيقة جدًا (١١, امتر) مما يشكل أنبوبة، أعتقد أنه يمكن من نهايتها رصد النجوم خلال النهار.

والآن، ألا يجب بالضرورة إما أن نقبل فكرة أن هذه النسب المتعددة كانت وليدة الصدفة بدون أى تصميم أو تركيب؟.

أو على العكس قبول الفكرة بأن كل ذلك كان نتاج فكر علمى وأن الرؤية الجادة هى التى اختارت شكل الهرم وتحديد أبعاده وتصميم وتنفيذ وإنشاء الأثر؟[1]

ومن غير الصواب أن نفكر أن أحد الأهداف التى قصدها بناة الهرم الأكبر هى رصد يوم الاعتدال ، وبهذا الهدف كان يجب إعطاء ميل إلى الواجهة مقداره ٥٥″ ٠′ ٦٠° ولكن زاوية الأوجه كانت ٤″ ١٩′ ٥١°، وعلى ذلك فإن الفرق يبلغ ٤١″ ٨′ ٥١°،، وظاهرة الاعتدال لا تأتى، كما سبق أن ذكرت، إلا بعد مرور ٣٣ يومًا تقريبًا من اليوم الذى تبدأ فيه الشمس فى إضاءة الواجهة الشمالية فى الظهيرة.

وإذا أخذنا فى الاعتبار تلك النسب بين الأضلاع الرئيسية للهرم، وأيضًا النسب الخاصة بحجمه سنحصل على نتيجة أخرى ليست أقل أهمية من تلك النتائج السابقة.

و القاعدة تحتوى بالتحديد على أربعمائة ذراع مصرى من المقياس الحالى ويسمى البيك البلدى أى ذراع البلد وهو يعادل ٥٧٧٢/١ ملليمترًا (٢٣١م: ٤٠٠ = ٥٧٧٥, ٠م) مما يكون ٥٠٠ ذراع اعتيادى أو طبيعى. وهو يعادل ٦٠ قصبة زراعية حيث إن قياس القصب أو القصبة القانونية والتى وضعت حاليًا فى جامع الجيزة

---

(١) من الملاحظ أن فتحات الأهرام كلها فى جهة الشمال، وربما تتعلق بأسباب مختلفة قريبة إلى المنطق، ولكن أهم سبب هو إتجاه القنوات ناحية المنطقة القطبية.

تبلغ ٣,٨٥م وهذا القياس وهو ٢٣١ متر يساوى ١/٤٨٠ من الدرجة الأرضية الخاصة بمصر ، وهذه الدرجة تعادل نحو ١١٠٨٣٣ مترًا، وكما ذكرت فى موضع آخر، ينتج عند ذلك أن الارتفاع المائل للهرم وهو ١٨٤,٧٢ مترًا يعادل ١/٦٠٠ بالضبط بما أن الغلوة الأكثر شيوعًا فى الماضى كانت من ٦٠٠ إلى الدرجة التى تعادل بذلك هذه الغلوة الكبيرة. تبعًا لهيرودوت ـ ٦ بلثيرونات أو ١٠٠ أورجى أو ٦٠٠ قدم أو ٤٠٠ ذراع كل منها يبلغ ٦ أشبار(١).

وفى الواقع فإن مقدار ١/٥٠٠ من ضلع القاعدة يعادل ٤٦٢ ملليمترًا وهو طول الذراع الاعتيادى ذو الـ ٦ أشبار أوالـ ٢٤ أصبعًا، وهذا الذراع يتناسب بصورة ثابتة مع الذراع البلدى ، حيث إن هذا الأخير يزيد بمقدار الربع عن هذا الذراع (أو ٦ أصابع) . ولقد أشار استرابون إلى أن ارتفاع الهرمين الكبيرين يعادل غلوة ، وقد استخدم فى وصفه لمصر وحدة الغلوة التى تبلغ من ٦٠٠ إلى الدرجة أو ١٨٤,٧٢ مترًا، وهذا المقياس يتوافق تمامًا مع ارتفاع واجهة الهرم الأكبر (وهو البعد الذى يمكن تطبيق القياس عليه مع قاعدة الهرم. ولكنه لم يشر إلى الارتفاع العمودى للهرم وهو بعد غير قابل للقياس ، وخط لايمكن قياسه مع القاعدة.

وإذا كان مقياس الغلوة يساوى ٤٠٠ ذراع مثلما يذكر هيرودوت، ويتفق معه فى ذلك كل الكتاب، فسوف نحصل على قيمة الذراع القديم إذا ما حسبنا قيمة ١/٤٠٠ من الـ١٨٤,٧٢ م ، وهو ما يساوى ٤٦٢ ملليمترًا.

ومن الممكن الاعتراض على أن الهرمين الكبيرين لم يكن لهما نفس الارتفاع، وأن استرابون قد أخطأ بأن حدد ارتفاع مقداره غلوة لكل منهما ، ولكنه ربما (وهو مجرد تكهن) كان يقصد بذلك قيمتين مختلفتين لمقياس الغلوة، حيث إن ارتفاع واجهة الهرم الثانى يعادل ١٧١ مترًا تقريبًا (٢) ، وهو مقياس إذا قرب لبضعة أمتار يتوافق مع الغلوة من ٢٤٠,٠٠٠ للمحيط ويعادل ٣٦٠ ذراعًا مصريًا

(١) الكتاب الثانى، فصل ١٤٩.

(٢) انظر ما سبق، الجزء الخامس.

ونستنتج مما تقدم أن محيط الهرم الأكبر كان يشكل نصف دقيقة من الدرجة الأرضية، وأقصد الدرجة الخاصة بمصر. ومع القيام بالدوران حول الهرم ١٢ مرة سوف نحصل على طول الشون المصرى، ومع الدوران ١٢٠ مرة سوف نحصل على مقياس الدرجة المصرية. ويمكن استنتاج قيمة الغلوة المصرية من أبعاد الهرم، فهى تشكل ارتفاع الواجهة مما يؤدى إلى معرفة طول الذراع بدقة مهما يكن الأسلوب المستخدم من قبل المعاهد المصرية القديمة لمعرفة الدرجة المتوسطة فى هذا البلد. وللحصول منها على المقياس ، سواء كان ذلك عن طريق استنتاجها من التخطيط التفصيلى الدقيق الذى ينتج بعد إجراء مسح للأراضى ، وعمل سجل المساحة والذى يتم عن طريق الاستعانة بالأرصاد السماوية سواء كان ذلك خلال عملية خاصة بحساب المثلثات - أيًا كانت - مهما كانت درجة دقتها تبعًا للوقت والأدوات المستخدمة ، أو سواء لجأوا فى ذلك إلى أية طريقة أخرى نجهلها وليست ذات أهمية تذكر ومن جهة أخرى فإن الشهادة القاطعة لأحد الكتّاب اليونانيين تقول إن المصريين هم أول من قاموا بقياس الأرض [1] ومن جهة أخرى هناك مرجعان غير قابلين للنزاع ولم يطرأ عليهما أى تحريف يؤكدان معرفة القيمة الحقيقية للدرجة الأرضية والأبعاد الرئيسية للهرم وبعيدًا عن أى أسلوب.. يكفى أن نجرى مقارنة مستقلة لهذين العنصرين الثابتين، فهذا جزء قاسم لذاك بدقة كبيرة بالقدر الذى تسمح به مثل هذه الأبعاد.

ومهما يكن الرأى الذى نريد أن نكونه عن الهرم الأكبر والهدف من بنائه فإن من المؤكد أن حجم الهرم - إذا أمكن القول - يشير إلى حجم الدرجة الأرضية، وهناك حقيقة أخرى هى أن القياسات الوطنية للطول والمساحة قد استخدمت فى وضع هذه الأبعاد. مما نستنتج منه أن أسلوب القياس كان مبنى على قاعدة ثابتة مستمدة من الطبيعة.

وبدلاً من أن نقوم بتدعيم - دون ذكر أمثلة - العديد من الآراء العرضية . سنكتفى بالقول أن الأسلوب القديم لقياس الأرض موجود بالفعل فى الأهرامات،

---

(١) الجزء السابع.

وهذه حقيقة لايمكن خصها لا من خلال بعض من يقدمون تحليلات بدون الاستناد إلى أدلة صحيحة ، ولا من خلال تلك الإدعاءات المخالفة لأولئك الذين يعتقدون ، بعكس رأى فريريه ولابلاس، أن القدماء لم يعرفوا المعلومات الهندسية والفلكية الأساسية.

ولقد استطاع المحدثون قياس الكرة الأرضية بدقة بالغة مستخدمين فى ذلك بعض المعدات حيث قدموا هذا من خلال أعمال جديرة بالاحترام ، ولكن العرب كانوا قد سبقوهم فى ذلك وقبلهم كان اليونانيون ، أما أساتذتهم جميعًا فهم المصريون، أو على الأقل هم الذين فتحوا هذا المجال.

وسوف يكون خروجًا عن الموضوع، إذا أردنا أن نخوض فى بعض التفاصيل الأخرى بهدف إثبات صحة هذه الفروض (لقد استخدمت هذا التعبير لتمييز الحقائق التى لاتنبع من شهادات مباشرة للكتّاب القدامى ، ولكنها تستنتج من الآثار ذاتها) ونظرًا لأن هناك دراسة كاملة قد خصصت لتناول هذا الموضوع، فأعتقد أنه من الأفضل أن أحيل القارئ إليها، وسوف أكتفى هنا بإضافة بعض الأدلة الأخرى وذلك كى تعضد النتائج التى سبق أن ذكرتها.

لذا أفضل أن أعطى لمحة ليست أقل أهمية عن الخواص الهندسية الموجودة فى الهرم الأكبر أقصد من ذلك تلك العمليات الهندسية التى أعتقد أنها تفترض وجود المعرفة أو تقدم أمثلة عليها.

واختيار النسب الخاصة بأضلاع الهرم كانت هدف بعض الدراسات التى تعرفنا من خلالها على نسب أخرى هامة، ويمكن القول أن أضلاع مثل أضلاع مساحة القاعدة ومساحة الواجهة ليست متناظرة فيما بينها، أى أنه ليس لها مقياس مشترك حيث نرى أن النسبة بين هاتين المساحتين تبلغ بالضبط ١٠ : ٤، أو ٥ : ٢. وهذه النسبة ناتجة بالضرورة من النسبة الموجودة بين ضلع القاعدة والعامد. وأعتقد أنه لا ينبغى أن ننظر إلى الهرم على اعتباره أثر ولكن يجب اعتباره شكلا من أشكال علم الهندسة الكبير، ذلك أن خصائصه كانت هدفًا لتدريبات ودراسات هندسية كثيرة وهى فكرة ربما لم تكن عفوية بحتة ذلك أنه

لم يكن من قبيل الصدفة اختيار طول للأضلاع من السهل حساب النسب بينها، وهذا الاعتبار ربما يفسر لماذا لم يبن الهرم بأضلاع متساوية، علاوة على ذلك فأننى أرى أنه من غير المجدى التمسك بما كان يتبعه أعضاء معاهد مصر ، وهو الانغماس فى التأملات النظرية الهندسية ، وهو ما عرفناه من خلال شهادات القدامى [1] حيث لم نفكر فى الخروج فيها باستنتاجات تساعدنا فى البحث عن حالة العلوم والفنون لدى المصريين.

و الهرم له بعدان ذو قياس مشترك ـ أما الأبعاد الأخرى فتعتبر صماء ـ وكذلك تلك الأبعاء التى تحسب من خلالها قيمة مختلف الخطوط المرئية أو تلك المتعذر قياسها بالنسبة للأثر، حيث نجد بها ـ بالضرورة ـ نموذج للخطوط الصماء.

و لقد اندهشنا أن ينسب إلى ديموقراط اكتشاف هذا النوع من الخطوط الهندسية، فلقد زار هذا الفيلسوف مصر وأقام بها ودرس فيها وعرف منها بدون شك هذه المعلومة بالإضافة إلى معلومات أخرى كثيرة.

ونحن نحسب مساحة المربع عن طريق قياس طول الضلع وضربه فى نفسه.. ألا تعتبر هذه الطريقة واضحة هنا؟

و نعلم أن مساحة قاعدة الهرم تبلغ ٢٥ أروره بالمقياس الزراعى، أى ، بمعنى آخر، أن طول ضلع هذه القاعدة يعادل خمسة أضعاف طول ضلع الأرورة، ونستنتج من هذا أن تلك المساحة نتجت من ضرب عدد الوحدات الموجودة بأحد أضلاع القاعدة فى نفسه. ونفس الشىء بالنسبة لمساحة المثلث، فمساحة الواجهة معروف أنها تبلغ ١٠ بالمقياس الزراعى، والارتفاع كان ٤ أضعاف ضلع هذا المقياس والقاعدة ٥ أضعاف، وحتى نحصل بصفة عامة على مساحة مثلث متساوى الضلعين فيجب ضرب القاعدة فى نصف الارتفاع (٥ × ٤/٢ = ١٠) ونفس الشىء ينطبق على أى مثلث. وعلى ذلك فكل شكل مستقيم الخطوط

---

(١) انظر دراسة عن نظم القياس ، الفصل ١٢.

يمكن تقسيمه إلى مثلثات، ومن هنا نتوصل إلى طريقة حسب المساحة ، ويمكن بذلك استنتاج المربع المنحرف. وهناك خصائص أخرى موجودة بشكل الهرم الكبير تعمد البناة إيجادها مثل النسبة التى تبلغ ٥ :٤ وهى النسبة بين طول ضلع القاعدة والعامد، كما أنها النسبة بين مساحة هذه القاعدة إلى ضعف الواجهة وأيضًا النسبة بين مربع خط الزاوية مع ٤ أضعاف الواجهة ونحن نعلم أن الأضلاع المتماثلة فى المثلثات المتشابهة متناسبة، والمثلثات المتشابهة متناسبة مع المربعات الناتجة عن الأضلاع المتماثلة ، وبرهان هاتين النظريتين من السهل استنتاجه من شكل الهرم [١]. ويجب ملاحظة أن حجرة الملك لم تبن على ارتفاع اعتباطى ذلك أن السقف الغير حقيقى يقع بالضبط على ثلث الارتفاع الكلى بحيث أن الخط الأفقى الذى يمر بهذه النقطة يقسم الواجهة إلى جزأين بنسبة ٢٥ و ٢٠ أو ٥ و ٤، كما أن الخط المار بنفس هذه النقطة وضلع من القاعدة مع الامتداد يقسم الواجهة إلى جزأين فيبلغ النسبة بينهما ١ : ٣ [٢].

وهناك أيضًا نظريات هندسية أخرى تبدو واضحة فى الخطوط الخاصة بالهرم، مثلاً أن حاصل مجموع ثلاث زوايا المثلث يساوى حاصل جمع زاويتين قائمتين، وأن حجم الهرم يقاس بمساحة القاعدة مضروب فى ثلث الارتفاع؛ وأن مقياس مربع الضلع المقابل لزاوية قائمة لمثلث قائم الزاوية متساو الساقين، (وبالتالى فى أى مثلث قائم الزاوية) يساوى مجموع مربعى الضلعين الآخرين.

و المثلث المصرى القائم الزاوية والذى تحدث عنه بلوتارخ هو ذاته الذى تحدثت عنه الكتب الصينية القديمة، ذلك أن النسبة بين أضلاعه تبلغ ٣ ـ ٤ ـ ٥، وتبرهن مباشرة أن المصريين كانوا يعرفون خاصية مربع الضلع المقابل للزاوية القائمة، وأن مجموع المربعات المرسومة على ضلع ٣ و ٤ (أو ٩ + ١٦) تساوى

---

(١) انظر، دراسة نظم القياس عند قدماء المصريين، فصل ١٢، المبحث١.

(٢) نفسه.

المربع المرسـوم على ٥ أى ٢٥ [١]. ويمكننا أيضًا ملاحظة أن الهرم يحتوى على حل ميكانيكى لمسألة تضاعف المكعب وفى الواقع لمضاعفة مكعب خط العامد يكفى أخذ مكعب ضلع القاعدة، وهى مسألة عكسية لتلك التى تكمن فى تقسيم هرم إلى جزأين ذى حجم متساو.

ونحن نعلم أن مركز ثقل مثلث متساو الساقين يوجد فى ثلث ارتفاعه، وفى نفس هذا الارتفاع تقع الحجرة الرئيسية. وهكذا فإن النسبة بين الأضلاع الرئيسية للهرم الأكبر، أى النسبة بين ٥ إلى ٤، أى بين القاعدة والعامد، تبدو وقد اختيرت بسبب الخصائص الهندسية لهذا الشكل، ذلك أن الواجهة والقاعدة لهما قياس مشترك، والـ ١٥/١ من الاختلاف كان يعادل وحدة القياس الزراعى وجذر هذا الرقم يعادل مائة ذراع.

و شكل الهرم بهذه الصورة يقدم نماذج لبعض الأشكال الهندسية، ويبرهن بوضوح على نظريات عديدة أن الحجرة التى يطلق عليها حجرة الملك تقع فى ثلث ارتفاع الهرم، وفى مركز ثقله تبعًا لشكله المثلثى. بالإضافة إلى أن كل أبعاد الهرم أخذت من المثلث المصرى[٢].

وليس لدينا أية معلومات عن أصل أو استعمال أو فائدة أو الهدف أيا كان من وجود الدهاليز والممرات المختلفة بالأهرامات [٣] ، ولكن هل معنى ذلك أننا نعلم

---

(١) يعطى هذا الشكل المجال لاعتبارات أخرى هامة ذكرت فى نفس الدراسة، وأحيل القارئ إليها حتى لا أسهب فى الحديث عنها هنا، ولنفس السبب أكتفى بالقول بأننى وجدت فى تابوت القاهرة علامات هيروغليفية تمثل مثلث قائم الزاوية ، حيث الثلاثة أضلاع تشكل فيما بينها النسبة بين الأعداد ٣، ٤ و ٥.
وفى كتاب صينى يحمل اسم TCHEOUPEY، هناك معلومة إيجابية لهذا المثلث، حيث العرض ٣ والطول ٤، وهذان الضلعان مرتبطان بخط يساوى ٥. (النص السابع من رسائل مثالية، مجلد ٢٦، فصل ١٢، ١٧٨٣ باريس) وكل الفقرة الواردة فى «رسائل مثالية» جديرة بالذكر.

(٢) انظر الجزء ٧ والشكل المرفق.

(٣) لن أتوقف عند الاقتراح الذى يقول أن زاوية تصميم الدهليز المرتفع مع زاوية الدهليز الأفقى تكون شكل له علاقة مع علم توازن القوى ومتناسب مع الرافعة أو أساس التوازن، أو نظرية السطح المائل، فبلاشك ليس من المستحيل أن يكون البناة قد عرفوا أساس الرافعة، ولكن أى دليل ممكن أن نستنتجه من مثل هذا التشابه الضعيف؟

الكثير عن البئر وعن الـ ٢٨ تجويفًا أو الحفر الصغيرة والتى عملت بفن على طول ارتفاع الممر الصاعد(١).

وعن المواضع الأخرى الغريبة عن النظام المتبع فى الإنشاء؟ أعتقد أن ما أشرت إليه فيما سبق، وفى دراسة أخرى أيضًا فيما يتعلق بصلة الهرم الأكبر بالمبادئ الفلكية، يعفينى من الدخول هنا فى مزيد من التفاصيل.

ولايمكن فصل كل الروايات التى عرفها العرب عند تواجدهم بهذه الأماكن بعد فتحهم للبلاد، سواء اختلطت هذه الراويات ببعض الخرافات أو حرفت بسذاجة، حيث يمكن استخلاص بعض النتائج منها، حيث نجد أن كل هذه الروايات تدعم مثل هذه الصلات. ويجب أيضًا ملاحظة أن محور أبى الهول الكبير الموجود بمنطقة الأهرامات يلتفت بدقة نحو الشرق فى الصيف، ألا يعنى ذلك وجود علاقة ملحوظة مع رصد بزوغ الشمس فى يوم الانقلاب الصيفى، وبالتالى رصد الانقلاب؟.

وهذا الخط الطويل الذى لايقل عن ١٢٠ قدمًا مائل بـ ½ ١٨° إلى الشمال

وتبعًا للأرصاد التى أجراها علماء الفلك الفرنسيون عام ١٨٠٠ فى منطقة الأهرامات فإن سمت الشمس فى الانقلاب الصيفى (يوم ٢٢ يونيو) وفى لحظة بزوغ الكواكب تعادل ٥٠ ٧١° يتم حسابها من الشمال مع الأخذ فى الاعتبار زاوية الاختلاف وانكسار الأشعة فى الأفق، مما يكمل ١٠ ١٨°(٢) وهو ما يختلف قليلا مع محور ميل أبى الهول.

ولقد اعتبرت تلك الحفرة الموجودة فى رأسه فتحة بئر يؤدى إلى الهرم الكبير من داخل الأرض، والحقيقة أنها ذو عمق صغير جدًا، ألا يمكن أن تكون قد وضعت هنا بعض العلامات للاستعانة بها فى التخطيط وذلك لرصد السمت.

(١) نعتقد أنه استخدم لتسهيل نقل الحوض أو التابوت من أسفل لأعلى حتى حجرة الملك ، ولكن من منطلق هذه الفكرة، فيما يفيد هذا العمل التام المنجز الذى لاحظناه فى كل هذه التجاويف المنشورية الشكل ، ولماذا تم عملها فى خلفية المقعد مع المجازفة بقطع بسبب الزاوية البارزة، بدلاً من وضعها على الطرف، أو أنه من الأفضل أيضًا وضعها فوق أرضية الممر نفسه.

(٢) أنظر الجزء الخامس.

كما قلت سابقًا أن الأهرامات المختلفة كانت بها فتحة من جهة الشمال، وأن الطريق المؤدى إلى الفتحة كان عبارة عن ممر ضيق متجهًا نحو النجم القطبى أو المنطقة المجاورة للقطب. ومن الصعب الاعتقاد أن هذا التوافق حدث بصورة اعتباطية، لكن التساؤل هو كيف قام المصريون بتوجيه الأهرامات جهة الشرق؟ وهو سؤال يستحق أن نبحث له عن إجابة، ربما استعانوا بلحظات بزوغ وأفول النجم أو شروق وغروب الشمس فى الانقلاب وأيضًا فى الاعتدال ومع ذلك فإن عدم تساوى التربة الأرضية لايتيح تحديد كامل لمراقبة الظلال المدارية والاعتدالية إذن كيف تم توجيه الهرم الأكبر ناحية الشرق بدقة بالغة تقريبًا لبضع دقائق فقط؟ أقول لبضع دقائق لأنه لم يتم التوصل إلا لاختلاف مقداره ٢٠ فقط، حيث اكتشفه السيد نويه وهو اختلاف لايشكل جزء من الصعوبة الخاصة باكتشافه[١] ، وإذا كان المصريون قد بنوا عملهم على عملية ظلال الإنقلاب، فإنهم بذلك قد توصلوا إلى معرفة أن الظلال الأربعة المدارية والمتقابلين اثنان اثنان تشكل خطًا مستقيمًا دقيقًا جدًا. إذن فقد استطاعوا اكتشاف هذه الحقيقة الفلكية من خلال عمليات رصد غاية الدقة استمرت لفترات طويلة وتكررت وكل ذلك مع التحلى بصبر كبير.

وهكذا، وفى حال سقوط إتجاهات هذه الظلال على الأرض فيجب توخى بعض الدقة كى نرسم على الأرض هذه الخطوط الأربعة لواجهات الهرم، وذلك بدون انحراف يذكر وبطول مقداره ٢٣١ مترًا (٧١٦,٥ قدمًا).

وبعد تحديد نقاط تقع على مسافات متساوية من المزولة الشمسية كان يجب عليهم عمل خطوط متوازية وعمودية على الخطوط التى تصل هذه النقاط ببعضها، وبالتالى يتم قياس هذه القواعد بدقة كبيرة وتبعًا لحسابات السيد

(١) انظر العشارية المصرية، العدد ٣ ص١٠٥ ونحن نعلم ان أكاديمية العلوم أرسلت شازال إلى مصر ووجد أن الهرم الكبير موجها إلى الشرق بدقة. (بحث لاكاى فى مجموعة أكاديمية العلوم).

دولامبر[1] فإن الظلين الاعتداليين يكونان فيما بينهما زاوية صغيرة من الممكن أن ينتج عنها فرق من ٧´ إلى ١٤´ أو أقل ، وذلك فى إتجاه الخط الجنوبى، وهكذا سواء إتبعوا هذا الأسلوب أو الأسلوب الآخر فقد تمكن علماء الفلك المصريون من الوصول إلى الاتجاه الذى يريدونه بكل دقة.

إن بروكلس الذى كان على دراية جيدة بعلوم الفلك المصرية يقول أنه يمكن رسم خط الزوال عن طريق الاستعانة بالظلال المتناظرة، وربما يقصد بذلك رصد الظلال المدارية ، وهو يرى أيضًا . أن الأهرامات كانت تستخدم لتحديد طول السنة.

أما بالنسبة للأسلوب المتبع لرصد بزوغ وأفول نجم ما مثل نجم الشعرى اليمانى أو كانوب أو أى نجم أخر ، فإن المصريين كانوا . إذا اتبعوا ذلك فعلاً . يقومون برسم مصفوفة على الأرض لهذا النجم فى حالة بزوغه ومصفوفة أخرى فى حالة أفوله ويقومون بقياس هذه الخطوط بدءًا من مكان الرصد ، والخط العمودى القائم على الخط الرابط لهذين الطرفين يعتبر خط الزوال والتحديد يصبح أدق كثيرًا فى حالة امتداد إتجاهى الرصد، ومن ثم القيام بعمل قياس متساوى على هذه الامتدادات، وهكذا نحصل على ٤ نقاط تشكل مستطيلا تتجه أضلاعه ناحية الشرق بدقة، و أخيرًا ربما يكون المصريون قد حددوا الاتجاه الذى يبحثون عنه من خلال مرور نجم فى خط زوال المكان.

ونترك جانبًا ما ذكره العديد من الكُتّاب العرب، ومنه أن الأرصاد الفكلية تمت خلال بناء الأهرامات، وسأنهى الحديث عن صلة الهرم الأكبر وعلاقته بمعارف الفلك للمصريين القدماء من خلال فكرة واحدة لايمكن لأحد أن ينكر على المصريين شرف معرفة الحركة الفعلية لعطارد والزهرة، فكيف إذن لم يقوموا برصد وتحديد إتجاه خط الزوال. وكيف يمكننا افتراض ولو للحظة واحدة أن اتجاه أوجه الأهرامات على نقاط الجهات الأربع الأصلية تمت مصادفة وليس نتيجة أرصاد سماوية وجهد علمى؟

---

(١) تاريخ الفلك ، السيد دولامبر، مجلد١، ص٣١.

ويعترض البعض على ذلك لأن الكُتّاب اليونانيين واللاتينيين لم يتحدثوا عن ذلك فى كتاباتهم؟ ولكن كم من الحقائق الهامة الأخرى قد تم إغفالها؟ وهى حقائق تبرهن على تقدم وتطور المصريين فى العلوم والفنون وأعتقد أنه يجب أن يقتصر بحثنا حول الهدف العلمى للأهرامات والسبب قوى جدًا يجب علينا عدم التوقف أمام ما ذكره بعض الكُتّاب حيث أنهم قدموا سبب غير منطقى لبناء الأهرامات، فيقولون أنها كانت تستخدم كمخازن للقمح ، ولكن ربما يرجع ذلك إلى وقوعهم فى خطأ ما خاص باستخدام المصطلحات اللغوية (١) .

أما فيما يخص البئر فلانستطيع تقديم أى تكهن سليم عن استخدامه فهل كان هذا البئر يؤدى إلى قناة تصب فى الريف؟ هل هو متصل بحوض يستمد مياهه من النيل ؟ وأخيرًا هل البئر الذى نعرفه اليوم هو نفسه الذى تحدث عنه القدامى ؟ وهذه الأسئلة التى مازالت محاطة بالغموض، و ربما تجيب عليها الاكتشافات المستقبلة.

اعتبارات عامة

يبقى لى أن أتناول الأهرامات من خلال منظور خاص ، وهو موقعها فى مصر وهو اعتبار سيؤدى إلى إلقاء بعض الضوء على الهدف وراء بناء هذه الأهرامات، وبالرغم من أن هذه النقطة تتسم بالعمومية بدرجة كبيرة إلا أنه ربما يكون لها فائدة.

ما الموقع الذى تم اختياره لبناء الأهرامات ، ومع هو موقعها الطبوغرافى؟ هذه المسألة ترجع فى الأصل إلى منطقة الصعيد أو مصر العليا وإلى قمة إتساع المثلث الذى كان قائمًا بين البحر والجبلين اللذين يشكلان الحوض الداخلى لمصر. وفى الأعلى يوجد جبال ليبيا والمنطقة العربية والتى تتبع مجرى النهر لمسافة ثابتة تقريبًا، وهذه الجبال بها صخور جرداء ذات سفوح يمكن استغلالها.

---

(١) منها، قمح وعيش العسل والقمح.
إن الراهب ديسويل يصف الأهرامات بكلمة مخازن يوسف (أنظر الفقرة التالية) وأيضًا وصف عالم اللغة والرحالة بنيامين دو ثودل الأهرامات على أنها مخازن يوسف.
(أنظر الأبحاث الجغرافية).

وفى الأسفل تنخفض الجبال وتتباعد فى نفس الوقت حتى تنتهى بالالتقاء مع الأرض واختفائها ، والأرض الخصبة المحصورة فى هذا المثلث الفسيح ذات امتداد كبير ، وهى مأهولة بالسكان أكثر من أى منطقة بالبلاد، حيث كانت على هذه الحالة منذ فترة ازدهار الأمبراطورية . وفى منطقة الصعيد كان من السهل إتباع العرف المعتاد فى الجنازات ، أى نقل الموتى إلى المقابر فى الجبل، وذلك لحماية جثثهم حتى لاتتعرض للتلف بسبب فيضان النيل ، وهذا العرف كان يصعب القيام به فى مصر السفلى وهو متأصل فى هذا البلد ومتوافق مع أفكار سكانه، فاليوم ، ورغم مرور عدة قرون وكذلك حدوث تغيرات دينية إلا إن المقابر مازالت تقام فى أرض رملية فوق مستوى الفيضانات عندما يكون الجبل قريبًا من شاطئ أكثر من الآخر للنهر. فلايتم دفنهم مطلقًا فى أرض وذلك باستثناء بعض المقابر النادرة المخصصة للأولياء التى تم بناؤها عمدًا فى السهل على بعض الطرق وذلك ولاءًا من المسلمين، وغالبًا أيضًا ما كان يتم بناؤها على تلال صناعية لتكون فى مأمن من مياه النيل.

ومع التفكير فى أصل هذه العادة والتى تعد امتدادًا لعادة كانت موجودة منذ وقت طويل، فيبدو أن السبب فى ذلك يرجع إلى الرغبة فى الاستفادة من الأرض الفضاء الغير منتجة مثل الصحراء والجبال، وفى نفس الوقت عدم فقد أى جزء من الأراضى القابلة للزراعة، و حفر مقابر فى الصخر يعنى استخدام عدد كبير من الأيدى العاملة وتوفير مواد لأضرحة عامة، وكذلك تشغيل كثير من الرجال بدلاً عن تعرضهم للبطالة بسبب الفيضان السنوى.

و كل المدن الموجودة فى مصر العليا بها مقابر محفورة فى الصخور المجاورة، وحينما نرى مقابر فى مكان ما فى هذا الوادى فهذا يؤكد لنا وجود آثار لمنازل قديمة مجاورة لهذا الموضع؛ وبالتبادل إذا رأينا تلال من الأنقاض فى مكان ما فسوف نكتشف فى نفس الوقت مقابر فى الجبال المجاورة. وهو ما رأيته فى كل مكان ، و هذه العادة كانت تمارس على مدار قرون عديدة، ذلك لأن أطلال المدن

التى نتحدث عنها تنتمى إلى عصور متتالية استمرت لفترات متفاوتة. لذلك ليس من المنطقى القول أن منطقة مصر السفلى لم تتبع هذا العرف العام المعروف فى مصر، ألا وهو تحنيط ودفن الموتى داخل الأرض. ولكن نظرًا لمرور الوقت ومع اختلاف الأماكن طرأ على هذه العادة بعض القوانين الخاصة، إلا أنه وفى منطقة رئيسية كهذه ألا يمكن الظن أن جزءًا من عاداتهم حاد عن القانون المشترك، فهنا، ومع امتداد الأرض الطفلية على مدى ٥٠ على ٤٠ فرسخًا كيف يمكن حفر مقابر دائمة ؟ وفى أى مكان يمكن دفن الموتى إتباعًا للعرف الشائع؟.

وأعتقد أن موقع تلك الأهرامات هو المكان المناسب فى مصر السفلى الذى يصلح للاستخدام كمقابر، حيث نجد هذه الصحراء كلها مليئة بالمقابر والحفر، بدءًا من أكثرها بساطة وحتى أكثرها فخامة فعددها يعتبر كبيرًا جدًا ، حتى أن أحدًا لايستطيع أن يرى نهاية المقابر ذلك أن سطح الارض مغطى بالنباتات، لذا كانوا يأتون من داخل منطقة الدلتا من المناطق الأخرى لمصر السفلى وذلك عن طريق فروع وقنوات النيل حيث يدخلون فى قناة كانت تنساب بجوار الأهرامات يطلق عليها أشيرون، وكانت هذه هى أخر قناة يمكن عبورها، فبعد ذلك لايوجد سوى الموت، فحقل الموت يمتد بلانهاية.

و نقل الموتى عبر قنوات النيل كان يتطلب الاستعانة بعدد كبير من الرجال، وهذا يتطلب أيضًا وجود مؤسسة سياسية تتولى ذلك.

و العدد الكبير للمراكب الجنائزية التى كانت ضرورية فى عملية النقل هذه تفسر وجود تلك المراكب المصنوعة من البردى التى نراها فى كل مكان ، خاصة فى رسومات المقابر وفى المراسم الجنائزية وعلى كل الآثار تقريبًا.

فكان هذا الموقع مناسبًا، كما أنه ولحسن الحظ كان كائنًا فى الجزء المتسع لوادى مصر أى نقطة التقاء كل أذرع وقنوات مصر السفلى ولم يكن بالإمكان اختيار موقع أخر أكثر توافقًا من هذا. وقد ظل هكذا منذ قديم الزمان وعلى

مدار سنوات طويلة تالية، فالهضبة الكائنة فى شمال منف كان يتردد عليها السكان، حيث نعتبر التقاء كل سكان مصر السفلى، لهذا السبب استمدت شهرتها وبالتالى اختيرت لإقامة الأهرامات عليها، وربما كان هنا أحد الأسباب وراء إنشاء مدينة منف.

فى الحقيقة نستنبط مما تقدم ، وبعد هذا التفسير وجود علاقة واضحة بين الأهرامات الموجودة بمنف وفكرة المقبرة.

ولكن كيف نعارض حقيقة قبلناها فى مواضع أخرى خلال كل هذه الدراسات؟ ولايجب إفطار هذه العلاقة حيث أنها مبنية على العرف المتبع. ولكن إذا كانت هذه العلاقة مؤكدة، فلماذا لم تدعمها حقائق ثابتة أخرى؟ وأى تكهن - مهما كان مقبولاً - يمكن أن يعارض ذلك؟ إذن لايمكن الإدعاء أن فكرة المقابر كانت غريبة خلال تشييد الأهرامات بصفة عامة، ولكننى أوافق على إنشاء الأهرامات الكبيرة قد تطلب شروط خاصة حيث خضعت للعلم الذى بدى متجلى فيها، وربما أراد العلم أيضًا أن يحجب نتائج هامة[١] وهو ما نكتشفه اليوم من خلال التأمل.

ولم يكن الهدف الرئيسى وراء هذه الأهرامات هى أن تصبح مقابر، وهو الهدف الذى أخطأ الكثيرون فيما يخصه ، حيث لم يثبت أن أيًا من الملوك قد دفن هناك بعد وفاته[٢].

و الإنشاءات ذات الشكل الهرمى موجودة لدى معظم الشعوب تقريبًا ، فهل معنى ذلك أنه كان يجمعهم هدف مشترك يجب علينا البحث عنه؟ أم علينا الاعتقاد أن فكرة تقليد بعضهم البعض كانت وراء ذلك؟

---

(١) انظر وصف منف والأهرامات القسم الثانى ، الجزء الخامس. ونحن لاندعى أن هذا المكان يعتبر المدافن الوحيدة لكل سكان مصر السفلى، فالدلتا كانت تضم مقابر أقيمت فوق مستوى الفيضان، كما نجد أن الصحارى الواقعة فى شرف الفرع البيلوزى وفى عرب الكانوبى كانت مهيئة لاستقبال الأجساد المحنطة ولقد رأينا فى وصف تل اتريب، وصف الآثار الفصل ٢٠، أن الأطلال كانت تحتوى على بقايا مومياوات.

(٢) من يعلم أن العبقرية الغامضة التى كانت تدير الأعمال العلمية لهيئات مصر لم توجد بنفسها التقليد الذى جعل من الهرم الأكبر مقبرة للملك؟

ويمكن إثبات هذا الرأى الأخير بالنسبة لبعض الأماكن فى القارة القديمة، ولكن لايمكن أن نطبقه على أهرامات المكسيك(١) أما الرأى الأول فمشكوك فى صحته ولاسبيل لإثبات ذلك ويجب إذن استبعاد هذه النظريات الافتراضية برغم ظاهرها الذى يشير إلى احتماليتها. ما الذى يدعو للدهشة أن تتجه عبقرية الإنسان، بعد أن تجلت فى الفنون إلى البحث عن تحدى أكبر من ذلك بكثير فتحاول منافسة الطبيعة ذاتها؟

و أتحدث هنا عن الفكرة الأصلية، أى الفكر الأساسى للمبدعين (إذا وجد)، وليس ماذا أصبح هذا الفكر عند القيام بتشييد الهرم الأكبر وبعد بنائه واكتماله بمعرفة مجمع منف، وذلك للاستفادة منه فى العلوم. إن مصر لاتمتلك فى جبالها تلك الأهرامات الطبيعية التى تجذب أنظار المسافرين، مثل سلاسل الجبال الكبرى الموجودة فى آسيا وأوروبا وأمريكا ، حيث توجد فى هذه السلاسل جبال على شكل أهرامات، وهى تحدث نوع من الانسجام والتناسق (٢) ياله من منظر جميل.. فما الشىء الأعظم والأكثر مهابة من هذه الكتل الثابتة؟ ما الشكل الأكثر إبهارًا من بناء صلب غير قابل للدمار؟ ويوجد لدى الهنود والأمريكان نماذج مثل هذه ، فهل مَن الممكن أن يكونوا قد استوحوها من نماذج مشابهة؟

---

(١) كنت أهدف إلى عقد مقارنة بين أهرامات منف والعديد من الأهرامات الموجودة فى المناطق الأخرى من مصر مثل المحمرية الموجودة بمنطقة الصعيد، وأتريب الموجودة بالدلتا ، وأيضًا بين المحاكاة التى قام بها الرومان لمقبرة بورسنا ولهرم سيستيوس، بالإضافة إلى التقليد الذى تم فى الهند والمكسيك وذلك مع وجود بعض الفوارق بين بعضهم البعض.

وكنت قد بحثت وجود علاقة ما تربط بين الأهرامات والمسلات وأخيرًا لقد أشرت إلى وجود آثار صغيرة نزرية - بدون شك - أعطاها المصريون الشكل الهرمى ، إلا أن هذه الآثار يتطلب تناولها مؤلف كامل ذلك أن هذا الموضوع متسع للبحث، ولن أستطيع أن أتطرق إليه دون أن أخرج عن الحدود الموضوعة للدراسة.

ولنفس السبب وكما طلب منى رفيقى فى الرحلة السيد جراتيان لوبير، لن أذكر فى الملحق بعض التفاصيل النادرة التى تتعلق بموقع الأهرامات، بالإضافة إلى القبائل العربية التى تتردد عليها وبعض الحقائق التاريخية التى شهد هذا المكان أحداثها ، لذا سأحيل القارئ فيما يخص هذه النقاط إلى التاريخ العسكرى الخاص بالحملة الفرنسية.

(٢) رسائل دوليك الجزء، الخامس، ص٤١٥ .

ولكن، من أين استقى المصريون شكل أهراماتهم؟ فى الواقع أن أثيوبيا العليا تحتوى فى وسط سلاسلها على جبال صغيرة ذات قمم مرتفعة ، ورءوس فارعة منفصلة عن الكتل المجاورة ذات الارتفاع الكبير. وهكذا استطاع المصريون تقليد نموذج طبيعى موجود عند منابع النيل، أو أنهم تبنوا - مثلما حدث فى إختيار شكل المسلات - شكلاً مشابهًا لأشعة الشمس (١)، وهو تشابه نجده فى الأفكار الدينية للوطن.

وسوف نترك للقارئ حرية اختيار ما يراه مقبولاً من بين هذه التفسيرات الأخيرة، وهذا ما يجب القيام به أيضًا بالنسبة للموضوعات الأخرى المحيرة والخاصة بالهدف وراء الأهرامات واختيار وجهتها، وأيضًا - وبصفة خاصة - السبب الذى شيد الهرم الأكبر من أجله ، وإن كان شبه مستحيل تحديد هذا السبب بطريقة مؤكدة، فلن تكون الصعوبة أقل فى إثبات أن الهدف الوحيد من بنائه هو استخدامه كمقبرة.

كما أترك للقارئ الحكم على تقييم الأدلة والاعتبارات التى وضعت تحت انظاره ومقارنتها مع الحقائق والملاحظات.

وعلى هذا سوف يستنتج القارئ من كل ما تقدم نتيجتين:

الأولى: هى أن الهرم الأكبر لم يخصص لاستعمال واحد فقط:

الثانية: هى أن أبعاد الهرم تمثل أجزاء تعتبر قاسم تام لمقدار الدرجة الأرضية فى مصر.

ومن هاتين النتيجتين اللتين تبدوان غير قابلتين للنزاع فإن القارئ ربما يستنبط بعد ذلك هذه النتيجة ، وهى أن أبعاد الهرم لم تحدد بصورة عشوائية، بل أنها وضعت تبعًا لتصميم ثابت يسجل قيمة الدرجة وطول القياسات الدارجة فى مصر (٢).

---

(١) بلينى، التاريخ الطبيعى، الكتاب رقم ٣٦، الفصل الثامن.

(٢) أنظر، دراسة عن نظم القياس عند قدماء المصريين لاسيما الفصلين ٣، ١٢ .

وسأنهى هذا الجزء من الدراسة ببعض الكلمات عن أصل كلمة هرم ، وحيث أن هذه النقطة سبق وأن عولجت بإسهاب كبير بمعرفة أحد المستشرقين، فلا يجب على أن أتوسع فى هذا الموضوع.

المبحث الرابع: حول أصل اسم الأهرامات

هناك العديد من التفسيرات المقترحة لكلمة هرم، بعضها لايصمد أمام تفنيدات المناقشة. والبعض الآخر رغم أنه ليس على نفس القدر من اللامعقولية، إلا أنه هو الآخر غير مقبول. وأخيرًا، توجد بعض التفسيرات التى قدمها علماء موثوق بهم للغاية ، ولكن مازال العقل يبدو متشككًا بشأنها، حيث أن قدر المعقول بها يقترب من قدر ما هو معقول بالأخريات. ونشير هنا إلى ملاحظة تنطبق على حالات مماثلة أخرى حيث أنه كانت هناك محاولات لإيجاد صلة بين أصل الكلمة والغرض أو الهدف من بناء الهرم. ولكننا نعتقد أنه كان من الأحرى إتباع المنهج المعاكس وهو اكتشاف الأصل الفعلى للكلمة حتى يكون ذلك عونًا لنا فى التعرف على الغرض من هذا البناء الأثرى. أى أن المطلوب هنا هو تفسير العنصر المجهول بعنصر مجهول آخر، أو افتراض ما هو محل البحث.

وليست هذه هى المعضلة الوحيدة إنما توجد أخرى أكبر منها. فهل يجدى البحث عن معنى الكلمة فى اللغة اليونانية أو القبطية[1]، أو فى الأصول المشتركة للغات الشرقية المتداولة على لسان الشعوب ذات الصلات الوثيقة مع مصر، مثل اللغتين العبرانية والعربية؟ وبناء عليه فحتى يكون هناك حكم صحيح على مدى توافق أصل الكلمة المعنية ينبغى التأكد بصورة قطعية من الهدف وراء بناء الأهرامات ، وكذلك من اللغة التى ينتمى إليها اسمها. ومن خلال هذه الأفكار

(١) ملاحظات عن أصل الاسم الذى أطلقه اليونانيون والعرب على أهرامات مصر، إعداد السيد سلفستر دوساسى (المجلة الموسوعية، المجلد السادس، ص٤٤٦ إلى ص٥٠٣).

فإنا لاندعى التقليل من شأن أو فائدة الأبحاث العلمية التى أجريت حول هذا الموضوع غير أن القبول بلا نزاع لما قد يكون أصل للكلمة، بعد كل ما قلناه فيما سبق عن الهدف أو الغرض من تشييد هذه المبانى الأثرية، سوف يعتبر بمثابة الإقرار - دون الاقتناع - أن الهرم الأكبر لم يمثل أى شىء أخر سوى مجرد مقبرة لأحد الملوك ، أو الإقرار بأى وجهة نظر أخرى قاصرة كذلك.

ومن خلال روايته عن مصر ، يذكر عبداللطيف أصل مزعوم لكلمة أهرامات كان يطلقه عليها جاليان الذى كان يشتق اسمها من كلمة هرم التى تعنى الشيخوخة البالغة (١).

وقد وضح العالم المترجم للنص الذى أورده عبداللطيف الخطأ الذى وقع فيه هذا الكاتب. فهو يبين، على العكس من ذلك أن جاليان قد اشتق الكلمة التى تعنى الشيخوخة البالغة من اسم الأهرامات ذاتها (٢)، وأن المترجم الذى نقل إلى اللغة العربية نص جاليان، كان قد استبدل الأصل اليونانى للنص بأصل عربى، مستخلصًا كلمة هرم من أهرام، وهى المبانى الأثرية المعنية.وبالإضافة إلى ذلك، فهو لايرى أى توافق بين فكرة الهرم وحالة الأهرامات، حيث أنها صمدت أمام كل عوامل الزمن ومع ذلك ، فما يمكن قوله أن المقصود هنا هى حالة القدم وليست حالة الهرم - ومن المعروف أن العديد من الكُتّاب قد اشتقوا كلمة هرم «النار»، بسبب التشابه بين الشكل الهندسى والشكل المخروطى الذى تتخذه الشعلة: وكما يذكر أميان مارسلان (٣)

وكيف يمكن الإقرار بأن يكون ذلك أصلاً للكلمة اعتمادًا على وجه تماثل ضعيف الدلالة؟ وعلى كل حال، فإن ذلك الأصل المزعوم ينقصه على الأقل حرف أو حرفان رئيسيان ولقد ذكرت فيما سبق الاحتمال اللامعقول للأصل المأخوذ عن الكلمة «قمح»، وفقًا التى تذكر أن الأهرام هى عبارة عن مخازن الغلال الملكية التى أمر يوسف بتشييدها.

---

(١) «رواية عن مصر»، تأليف عبداللطيف، ترجمة السيد سلفستر دو ساسى، ص٢٠٥.

(٢) نفسه، ص ٢٩٣.

(٣) ملاحظات حول كلمة أهرامات ، ص٤٥٥.

ورغم أن إتيان البيزنطى(١) وويسويل وبعض المحدثين العرب قد افترضوا هذا الأصل الغريب للكلمة أو أنهم افترضوا ذلك الغرض من إنشاء الأهرامات، فلا يمكن التفكير فى نظريتهم بجدية. وبالإضافة إلى ذلك، أعتقد أن خط السير الخاص ببنيامين دو تودل لايثبت أنه هو الآخر كان يعتبر الأهرامات مخازن الغلال التى أمر يوسف ببنائها، حيث إنه يذكر فقط أن مخازن الغلال. تلك توجد بمصر القديمة أو مصرايم.

وربما كان فيما يلى الحل المناسب لتلك المسألة الصعبة: تحتوى القاهرة القديمة التى تلت الفسطاط على بناء قديم يصل محيطه إلى ثلاثمائة أو أربعمائة متر. وهو عبارة عن نطاق مكشوف، مزود بالعديد من الجدران السميكة. وقد تم تدعيمه، حيث تخزن به محاصيل القمح الواردة من مصر العليا.

ويذكر كل من مابيه ونوردن، وكذلك نيبور أن مخازن الغلال من عهد يوسف تقع فى القاهرة القديمة حيث يتم إيداع محاصيل القمح باعتبارها الجزية المصرية المدفوعة إلى الباب العثمانى(٢) وعند مراجعة خريطة القاهرة القديمة(٣) يلاحظ بالفعل وجود موقع هذا البناء الذى تعرفنا عليه، والذى لا يزال يحمل، على سبيل العرف المتناقل أو غيره، اسم أهرامات يوسف(٤)، والتى يسميها الرحالة باسم مخازن غلال يوسف. ولاشك أنه تم الخلط بين كلمة أهرامات والكلمة هِرَمُ أو هَرَمٌ وبالجمع أهرام(٥) وهى اسم الأهرامات. وقد ترجم جوليوس أيضًا كلمة هرم إلى «المكان الآمن». أليس من الممكن أن يؤدى هذا الخلط إلى التفسير فى نفس الوقت لكل من الأصل المنسوب إلى كلمة:

---

(١) المجلد الثانى والعشرون، الفصل رقم ١٥.

(٢) رحلة نوردن، المجلد الأول، ص٧٩، ومابيه، ص٢١١، ولا يخطئ هذا الأخير سوى فى شأن جدار أقيم حديثًا. ومع ذلك فإن هذا النطاق المدعم يبدو وكأنه من عمل العرب. كما يصف نيبور كذلك هذا النطاق الذى يعتبره حديث البناء ويطلق عليه مفتاح خريطته اسم المخزن المزعوم للقمح من عهد يوسف (انظر الجزء الخاص بالأرض العربية وبمصر، المجلد الأول ص ـ ٩٩).

(٣) اللوحة ١٦ الدولة الحديثة، المجلد الأول، رقم ٥٠، والجزء الثانى، من وصف مدينة القاهرة.

(٤) فى القاهرة تكتب الكلمة بحرف «هـ» فى حين أن جوليوس أوردها حرامة.

(٥) هرم، وجمعها أهرام أو هرام (جوليوس).

(بوراميس) وكذلك الغرض المزعوم الذى تم افتراضه لهذه المبانى الأثرية، وأخيرًا اسم النبى يوسف المدرج فى هذه القصة على أنه منشئ الأهرامات. وبالفعل، كان يوجد بالفسطاط، التى هى بابيلون القديمة، بعض مخازن القمح، والتى مازال بعضها قائمًا حتى الآن. وكان يطلق عليها اسم «أهرامات يوسف». وبذلك يكون لكلمة أهرامات قدر من التماثل مع هَرَم أو أهرام، وهو اسم الأهرامات. غير أن الرحالة الذين تسنى لهم الذهاب إلى الفسطاط ذكروا أنهم قد شاهدوا بها أهرامات يوسف، وقد تصور المعلقون أن المقصود بذلك كانت أهرامات يوسف، واستنتجوا، حيث أن هذا النبى كان قد أمر ببناء مخازن الغلال فى مصر وأن هذه الأهرامات كانت فيما قبل مخازن للقمح. وليس ذلك إلا مجرد تكهن أضعه تحت أعين القارئ.

وتجدر الإشارة إلى أن النص الوارد بسفر التكوين لا يذكر شيئا من شأنه أن يدعم هذه الأقاويل المزعومة وإنما نجد به ما يشير إلى أن يوسف ينصح فرعون بتجميع مقدار الخمس من المحاصيل الزراعية فى مخازن الغلال العامة. ونجد أيضا أنه بفضل مجهودات يوسف تم تكديس القمح فى مخازن الغلال المصرية. بل وأن هذا الفائض الكبير من تلك الحبوب قد وضع على سبيل الاحتياط فى كافة المدن. وأخيرًا، أنه أثناء المجاعة، أمر يوسف بفتح كل مخازن الغلال لبيع القمح للمصريين[1]. وأود أن أشير إلى الفقرة التى ذكرها جريجوار دوتور بخصوص الموضوع ذاته، والتى كانت قد ذكرت بواسطة عالم باللغة اليونانية وآدابها وكما يبدو، فإن كلماتها لا تشير إلى ما يؤكد أن مخازن غلال يوسف نقلت إلى موقع الأهرامات حيث أن جريجوار يذكر أن تلك المخازن كانت تقع ببابيلون. بالفعل، وكما ذكرت من قبل، وكانت تقع هناك فى زمن بنيامين دوتودل، وأنها مازالت قائمة بذات المكان حتى يومنا هذا. ومع ذلك يبدو جريجوار مقتنعًا بأنه كان يتم تخزين القمح داخل الهرم. ولكن الخلط بين أهرامات بابيلون مع

---

(١) انظر جريجوار، طبعة رويتار، باريس ١٦٩٩، وبحث جغرافى، وتعليق على ما كتبه ديسويل، ص١٤ وما يليها.

الوصف الذى أورده جريجوار دو تور ينطبق تمامًا على القباء الرومانية بأمبواز وما يطلق عليه سيلو.

الهرمين الواقعين على بعد فرسخين من هناك، وبالتحديد فى مواجهتها تمامًا، من شأنه أن يفسر هذا الخطأ الغريب. وليس غريبًا إذن أن يكون ذلك الخطأ قد شاع فى مصر نفسها. ولا يعنى ذلك أننى أعتقد أنه لم يكن هناك علم فى ذلك المكان بأن أهرامات يوسف توجد فى القاهرة القديمة فهذا يعتبر مستحيلاً. ولكن كان قد شاع فى البلاد أن الأهرامات كانت تستخدم كمخازن للغلال، وأن تلك المخازن كانت هى نفسها مخازن يوسف. وبالإضافة إلى ذلك، هناك ما يبرهن على وجود هذه الأقاويل، رغم تكذيب الحدث ذاته فى نفس الوقت من خلال التصريح القاطع للبطريرك دنيس دو تيلمار، والذى يذكره أبو الفرج فى حوليته، كما يخبرنا السيد سلفستر دو ساسى[1]: «وهى ليست على الإطلاق (إذ يقول، محدثًا عن الأهرامات) مخازن غلال يوسف، كما يعتقد البعض، ولكنها عبارة عن أضرحة[2] مدهشة تم إقامتها على مقابر الملوك القدامى. وهى تبدو مائلة (أى ذات سطح مائل)، وصلبة وليست مجوفة وخالية إلى آخره..»، ويرجع هذا القول إلى زمن الخليفة المأمون. وعليه فهو خطأ قد شاع لفترة طويلة.

وبالإضافة إلى ذلك، يحتمل أن يوسف المعنى هنا هو نفسه الذى أطلق اسمه على البئر الشهير وعلى القصر القديم بقلعة القاهرة، والذى كثيرًا ما تم الخلط بينه وبين النبى، أى أنه المقصود هو القائد الشهير صلاح الدين يوسف.

ولنفس السبب الذى ذكرته فى مقدمة هذا الموضوع، لن أعرض سوى - بإيجاز شديد - مختلف الاحتمالات المقترحة لأصل الكلمة، بالإضافة إلى الثلاثة احتمالات المذكورة فيما سبق. إذ نجد أن دوفولنى يأخذ من العبرية كلمة هرم Pyramid ويكتبها بور - آه - ميت ويترجمها إلى مدفن المتوفى. وعلى جانب آخر، يعتقد السيد دوساسى على حق، ومعه علماء مستشرقون آخرون أمثال ويلكنز، ووال، وميخائيليس، ولاكروز، وچابلونسكى، وأدلر، زويجا، وغيرهم، أن هذا الحرف القبطى أو المصرى هو الذى يبدأ كلمة بيراميد. ويبدو أن هذا الاحتمال

---

(١) «ملاحظات عن اسم الأهرامات»، الأقوال المحلية، ص٤٩٧، و «رواية عن مصر» تأليف عبد اللطيف ص٢٩٢.

(٢) انظر فيما سبق، ما يتعلق بكلمة ضريح من فقرة أبى الفرج.

أقرب منطقية بكثير من الأصل، ومن الطبيعى البحث عن أصل الكلمة فى اللغة المصرية القديمة. ولكن هل كان بالإمكان حتى على سبيل قدر بسيط من المعقول اشتقاق تلك الكلمة من (بيروميس) وهو لقب الكهنة المصريين العظام وفقًا لهيرودوت[١]، كما قام بذلك فعلاً بيريزونيوس (الأصل المصرى القديم، إلى آخره، المجلد الأول، ص٤٤٧). ويتفق چابلونسكى مع لاكروز بشأن أصل كلمة بى - رهـ - مى ومعناها «عظمة» مشيرًا إلى معنى كلمة solis radius الذى يجدها بلينى موازية لكلمة مسلة[٢]. وتفترض هذه الفكرة أنه خلال تلك الفقرة كان بلينى يعتبر الأهرامات مسلات، ولكن كما يوضح السيد سلفستر دوساسى هذا الأمر جيدًا، فلا علاقة له باسم الأهرامات[٣].

ومع ذلك، فلا يجوز إنكار قدر التماثل الموجود بين هذين النوعين من الأبنية الأثرية.

وتبعًا لأدلر فإن الكلمة مشتقة من بى - راما، حيث إن كلمة راما فى اللغة العبرية تعنى الارتفاع. وبالإضافة إلى ذلك هناك كلمة قبطية (راماو) وتعنى ثرى، وهو المعنى المشتق من الكلمة الأولى[٤]، وأجد نفس الفكرة فى مؤلف آى. روسى الذى يترجم تلك الكلمة إلى Sublimitas.

ولكن العالم الفرنسى يعترض بأن هذا الأصل للكلمة لا يفسر الاسم الذى أطلقه العرب على الأهرامات، حيث أن ذلك الاسم كما ذكرت هو هَرِم أو هَرَم والجمع أهرام. وهو يفضل عليه أصل آخر للكلمة مأخوذ أيضًا عن اللغة العبرانية وكذلك عن اللغة العربية، «بارام» شىء مخصص لله، ومنه كلمة حَرَمْ بمعنى شىء مقدس، أو مكان مقدس أو محمى. ويرتكز هذا الاحتمال لأصل الكلمة على الهتة التى احتفظ بها العرب بلا شك من الاسم المصرى القديم، فى حين أن اليونانيين لم يتمكنوا من التعبير عنه. ويجوز الاعتراض، بل أن العالم

(١) المجلد الثانى، الباب ١٤٣.

(٢) انظر أعلاه.

(٣) ملاحظة عن اسم الأهرامات، الأقوال المحلية، ص٤٦٥.

(٤) نفسه، ١٥٩ .

المبـتكر لهـذا الأصل للكلمـة يؤيد هذا الاعتـراض بأن العـرب يكتبـون اسم الأهرامات بحرف «هـ».

فى حين أن الكلمة التى تعنى مقدس[١] تكتب بحرف «ح» لتعبر عن هتة أقوى كثيرًا من كلمة حَرَمٌ ولكنه يذكر أنه كان بالإمكان نطق هذا الحرف بخفة فى مصر أكثر من أى مكان آخر. أما بالنسبة للمقطع بىّ المكتوب بدلا من بى فهو يلاحظ مؤيدًا لچابلونسكى أن اليونانيين قد تعمدوا كتابة الكلمة بأكملها على هذا النحو بسبب الكلمة بى التى كانوا يعتقدون أن الاسم مشتق منها[٢].

وهناك احتمال آخر لأصل الكلمة اقترحه السيد لانجليه. وذلك أن كلمة بى - اكسيروم أى النار تبدو له أصل كلمة بوركسميس، حيث يبدو أن قدر التماثل الموجود بين المعنى وأصل الكلمة الذى قدمه القدامى أنفسهم[٣] هو الذى حدد هذا الاقتراح. ولكن هناك ما يعيبه، فبغض النظر عن القدر البسيط من الشبه بين النار وصورته المزعومة، فكان بإمكان اليونانيين بلا شك كتابة بى - اكسروميس وليس بوراميس وأجدنى ملزمًا بتخطى العديد من الاحتمالات الأخرى لأصل الاسم، والتى ذكرها العالم المترجم لنص عبد اللطيف والآن يجوز للقارئ أن يختار بين مختلف الاحتمالات لأصل اسم الأهرامات، وعلى الأقل يسهل اختياره بين الاحتمالين الأكثر قربًا للمعقول وهما بى - راما أى المبنى المرتفع وفقا لأدلر وروسِّى، وبى - حرم أى المكان المقدس تبعًا للسيد سلفستر دوساسى. ولا يجوز لنا، بعد كل تلك الأبحاث التى أجراها رجال اشتهروا بالتفوق فى علمهم، أن نقترح أصلاً آخر، أو حتى أن نواجه به كل الأبحاث السابقة؟ ذلك أن الغرض الوحيد من طرح هذا الموضوع هو إعطاء القارئ فكرة عن آراء بعض العلماء بشأن مسألة مثيرة للجدل.

---

(١) حَرَّم، حَرَمٌ (جوليوس).

(٢) ملاحظات عن اسم الأهرامات، الأقوال المحلية، ص٤٧٣، وص ٤٧٤.

(٣) اميان مارسلان، المجلد الثانى والعشرون، الباب الخامس عشر، وانظر فيما سبق.

أليس صحيحًا أننا لم نركز سوى بقدر قليل فقط على الغرض من بناء الأهرامات حتى أننا فضلنا الإقرار بمعنى منحصر؟ وهل ينبغى تجاهل كل أصل ممكن للاسم يبعد عن الأصل الذى قدمه أميان مارسلان، أو وجهات نظر أخرى ليست أكثر إقناعًا منه على الإطلاق؟ أما هنا، فسوف نعرض للقارئ بعض الخواطر العامة التى لاتبدو غريبة كليةً على الموضوع. وقد سبق لنا التأكيد عن حق أن اليونانيين كانوا قد أخذوا الكثير من الحضارة المصرية القديمة. وكلما اتسعت المعلومات عن هذا البلد كلما كان هذا الأمر أكثر ثبوتًا. ولكن كان من الأفضل لصالح التاريخ ألا تؤدى استعارتهم لهذه المعلومات إلى تحريف وتشويه الآثار والأصول. وقد تعرضت الأسماء بوجه خاص إلى تأثير سلبى من جراء هذه التحريفات. فنجد أنه تحت حكم البطالمة، أخذت اسماء المدن والأماكن شكل مختلف يصعب التعرف عليه فى أغلب الأحيان.

ولقد دعت ضرورة إخضاع الأصرات الأجنبية إلى الأشكال والأصوات الخاصة بلغتهم، إلى اضطرارهم أحيانًا إلى الاستغناء عن بعض العناصر الأساسية، وأحيانا أخرى إلى إضافة حرف أو أكثر. وإذا كان للعديد من اليونانيين دراية كافية باللغة والكتابة المصرية، فربما كان هؤلاء هم فقط الذين زاروا مصر وأقاموا بها من أمثال سولون، وطاليس، وفيثاغورث، وهيرودوت، وديموقراط، وأفلاطون و أودوكس، واراتوستين، وديودور، استرابون، وآخرون غيرهم. دون ذكر جماعتى أورفيه وهوميروس اللذين كانا - كما يمكن القول - من نسج الأساطير. ولكن من منهم ترك لنا برهانًا على معارفه لفن قراءة وتفسير الكتابة المصرية القديمة؟ ومنذ بداية انحطاط الإمبراطورية فى عهد أبسماتيك دعت الضرورة إلى وجود مترجمين[1] لصالح الأمتين.

---

(١) ويبدو أيضاً من خلال سفر التكوين (العهد القديم) أنه كان هناك فى مصر مترجمون للعبرانية. وقد ذكر فى الباب ٤٢ المجلد ٢٣ أن يوسف كان يتحدث إلى إخوته من خلال ترجمان (نسخة لومستر دوساسى).

وبلا أدنى شك، كان هؤلاء الرجال بالنسبة لليونانيين مصدرًا للمعارف التى نقلوها من خلال أسفارهم. ويعتبر ديموقراط الوحيد الذى كان على دراية تامة باللغة المصرية القديمة. حتى أنه قد ألف كتابًا عن كتاباتهم (كتابة ص ١٠٢٢ من الأصل العربى) ولكن فقدانه لم يعوض. ويشير هذا الأمر إلى أن ديموقراط، وهو فيلسوف وعالم رياضيات وراصد مميز للطبيعة، كان قد شعر بضرورة إجراء دراسة خاصة ومتعمقة للغة قدماء المصريين حتى يتمكن من استيعاب مؤلفاتهم العلمية[1]. وإذا كان لدى هذه النوعية من المعارف، ألم تكن لتحظى بأهمية كبرى فى مدرسة الأسكندرية، إلى أن تكون قد تطورت وازدهرت حتى حدوث الغزو بقيادة يوليوس قيصر، وألم تكن لتنتقل من الرومان إلى العرب ومن العرب إلينا، وإذا كان هناك بمكتبة الأسكندرية كتب من هذه النوعية، أى تلك التى كان من شأنها أن تؤدى إلى تفسير العلامات المقدسة، وبفرض أن الحريق الذى شب فى تلك المكتبة كان قد قضى على هذه الكتب مع كافة الكتب الأخرى، فهل يعتبر ذلك سببًا لضياع المعنى الذى ترمز إليه هذه العلامات فى الوقت ذاته، إذا كانت بالفعل منتشرة بين اليونانيين المقيمين بمصر لمدة ثلاثة أو أربعة قرون، فى الحقيقة كان بإمكانهم فى هذه الحالة أن ينقلوها إلى أوروبا باللغة السريانية، وفى آسيا وكل المناطق التى كانت الجيوش اليونانية قد وصلت إليها وأنشأت فيها المؤسسات المختلفة. وألم يكن ميسورًا إذن لهذا العالم المتعمق أرسطو أن يستقى من هذا المصدر للمعرفة ما يؤهله للكتابة عن الحيوانات والمنتجات الإفريقية وخاصة الأثيوبية؟

ثالثًا: تحريف ناتج عن اختلاف الأصوات فى اللغتين، بل وعن أن بعض الأصوات المصرية لم تكن موجودة على الإطلاق فى الأبجدية اليونانية. وفيما يخص الأهرامات، فهل هناك شك فى أن اسم تلك المبانى الأثرية قد طرأ عليه

---

(١) انظر الجزء السابع «دراسة عن نظم القياس...، الفصل الثانى عشر».

تحريف عند نقله إلى اليونانية، وهل الأمر يدعو إلى الدهشة فى أن يكون الرحالة الأوائل الذين سمعوا نطق هذا الاسم قد علّلوه مثلما فعلوا بالنسبة لبقية الأسماء الأخرى، وأن يكونوا قد أدمجوا أكثر من كلمة فى كلمة واحدة.

وأخيرًا، وكما جرى العرف لدى، الأمم كلها(١)، أن يكونوا قد قربوه من كلمة ذات معنى فى لغتهم. ولا أقصد هنا المقطع الأخير الذى أضافه اليونانيون فى معظم كلامهم ولكن الحرف المصرى الذى لم يكن يفصلون بينه وبين المقطع التالى يكون مجموعة كانت تقترب فى المعنى من الكلمة اليونانية، ومن ثم بيراميس بدلاً من بيرامى أو بيريمى. وربما كانت هناك صلة اسم المبنى الأثرى والأصل (إمى)، وألاحظ أن زويجا يترجم اسم هيرمس إلى «الأب، الأصل، مصدر العلم».(٢) «وبإضافة الحرف والمقطع الأخير اليونانى تتكون كلمة بيريميس. وربما قام اليونانيون بإحلال حرف Y بدلا من حرف E ليدخل فى تكوين كلمة «بير» وصحيح أنه لا توجد هتّة فى هذه الكلمة، ولكن اليونانية ليس بها كذلك أية هتة. وهنا نجد اعتراض من السيد سلفستر دوساسى ضد الاقتراح الذى يقدمه لاكروز وچابلونسكى لأصل الاسم أو مع العلم بأن المضاف إليه فى اللغة المصرية القديمة لا يسبق المسمى، وبالتالى فإن هذا الاعتراض لا محل له حيث أن الكلمات قد وضعت فى الترتيب المناسب لها. وربما أن ما قد فعله اليونانيون، كرره العرب بدورهم بتقريب كلمة إيريمى إلى كلمة عربية مثل هرَم (مع الهتة

---

(١) حتى لا يكون هناك إسهاب فى عرض هذه الأفكار فإنى أقتصر على الإحالة هنا إلى الأمثلة التى ذكرتها فى مواضع عديدة فى هذا المؤلف و أثناء فترة الحملة الفرنسية أقبل جنودنا وكذلك المصريون على تحريف الكلام الذى لم يكن يدركون معناه، وبطريقة يكونون بها كلمات تقترب من فرنسية أو عربية.

(٢) انظر مؤلف زويجا، ومع ذلك، فإن زويجا لا يضيف أى شرح لتدعيم هذا الاحتمال لأصل الكلمة. كما أن المفردات التى أوردها لاكروز لا تقدم تفسيرًا آخر.

الخفيفة) والتى تعبر بلغتهم عن درجة كبيرة من القِدَم. وربما أيضًا أن الكلمة كانت تنطق بهتَّة خفيفة فى الاسم القديم.

وعلى كل حال، فلقد أحلوا الأداة العربية محل الأداة المصرية. ولن نحاول مطلقًا إثبات صحة معنى الكلمة بأى سند. وذلك لأنه لا ينبغى وضع أصول للكلمات بناء على نظام ما. بل على العكس من ذلك ينبغى أن يكون كل نظام معقول ومؤكد من خلال القيمة الفعلية للكلمات. ولكن إذا تم تأسيس هذه التسمية على ركائز فعلية، فسوف تفسر الاسم (ارمهيه)، مخترع العلوم، وتبعا لچابلونسكى وزويجا، فإن هذا الاسم يرجع أن يكون مصريًا قديمًا على أن يكون يونانيًا. ونحن نعتبر أنفسنا بعيدين عن تقديم الأصل الفعلى لكلمة بيراميد أو هرم، ولكننا نعتقد أن الإغريق أو العرب لم يترجموا الاسم المصرى القديم ولكنهم قاموا بتقريب هذا الاسم إلى اسماء ذات معنى فى لغة كل منهم. وبالإضافة إلى ذلك، يجدر الإقرار بأن أكثر تلك الاحتمالات لأصل الاسم قربًا للمعقول، والذى يكمن فى كلمة بى - حَرَمٌ، يتعرض لنفس الصعوبة بسبب حرف «ح» أو الهتة الشديدة الناقصة فى الكلمة اليونانية مثلما تنقص فى الكلمة العربية. وفى نهاية هذا الموضوع لا يسعنا إغفال تنبيه القارئ إلى مسألة ربما قد تبادرت بالفعل إلى ذهنه. وهى كيف أن هذه المبانى الأثرية الغير عادية من ناحية، والشكل الهندى المسمى «هرم» من ناحية أخرى، يحملان نفس الاسم؟ فهل كان قدماء المصريين يطلقون هذا الاسم بالفعل على هذا الشكل قبل بناء تلك المبانى وإطلاق الاسم عليها؟ أو أنهم بعد فراغهم من بنائها أطلقوا اسم هرم على كل شكل هندسى يبدو على تلك الهيئة أو الشكل الذى تتكون قاعدته من مضلع أيًا كان؟.

كما يمكن التساؤل من أين استعار علماء الرياضيات اليونانيون اسم هرم لإطلاقه على الشكل الهندسى؟.

وعند التفكير بإمعان فى هذا الأمر سوف يتضح أن هذه المسألة ليست بأكملها عديمة الفائدة. فبالنسبة للحالة الأولى، من الواضح أن قدماء المصريين

قد أطلقوا على تلك المبانى الاسم الشائع للأشكال الهندسية من هذا النوع. وبالتالى يظهر معنى الكلمتين إر - إمى واضحًا للغاية من خلال تلك الفكرة حيث أن خصائص ذلك الشكل الهندسى عددها كبير للغاية، وينتج عنها العديد من الافتراضات والنظريات الهندسية، والتطبيقات على علم الحساب وعلوم أخرى.

أما الافتراض الثانى، فهو ليس على نفس القدر من المعقولية حيث أن ذلك الشكل الهندسى كان معروفًا بطبيعة الحال، وبالتالى كان طبيعيًا أن يكون قد أطلق عليه اسم قبل إقامة المنشآت على تلك الهيئة. ولكن إقرار هذا الافتراض لا يتعارض مع الأصل المقترح للاسم، حيث أن المبنى الأثرى الذى تم اعتباره نموذجًا ضخمًا للشكل الهندسى، قد نتج عنه العديد من الحقائق العلمية.

أما بالنسبة للاستخدام الذى خصصه اليونانيون للكلمة، فإنهم بذلك يكونون قد حاكوا قدماء المصريين. ولنفرض أن الشكل الهندسى المعنى هنا هو شكل آخر كالمخروط مثلاً. فعند الإقبال على إقامة مبان ضخمة على هذه الهيئة، فسيكون من الطبيعى تسميتها بذلك الاسم «المخروطات»، فإن ذلك يشير إلى تلك الكلمات بذاتها. أليس لدينا بالتحديد فى فرنسا مثالاً على ذلك فيمايخص مخروطات شاربور؟ فالأمر إذن سوف ينطبق على المكعبات، والكرات، والإسطوانات، إذا ما رغبت إحدى الشعوب فى إقامة بعض الأبنية على هيئة تلك الأشكال المختلفة.

الملحق

المبحث الأول: بعض الملاحظات عن أبعاد الهرم الأكبر وقاعدة المبنى الأثرى

خلال وصف الأهرامات (فيما سبق، الجزء الخامس)، لم أظن أنه كان هناك داع للحديث عن الأبعاد التى حددها المؤرخون القدامى وإلا لما كان ذلك فقط بمثابة تكرار للأقوال بخصوص موضوع سبق طرقه بالفعل، وإنما أيضا خلط بين عرض الحقائق التى لاحظناها بأنفسنا وبين نقد ملاحظات سابقة ولن أخوض هنا كذلك فى هذه المناقشة، حيث أن هدفى بصفة رئيسية هو مقارنة الأبعاد التى سجلها جون جريفث بتلك التى رفعناها ولعلها تكون مقارنة مجدية حيث أن جريفث كان مجهزًا بمعدات مناسبة، وكان هو نفسه منكبًا فى علم الرياضيات وعلم المقاييس والأوزان. ولهذا السبب فإن النتائج التى حصل عليها من خلال مختلف العمليات التى أجراها عرفت بالدقة.

ومنذ وقته حتى زمن الحملة الفرنسية لا يبدو أنه كان هناك قياس آخر تم رفعه بنفس هذا القدر من العناية.

ولذلك، فمن الضرورى عقد هذه المقارنة، حتى يتم تحديد آرائه حول الاختلافات بين النتائج. وسوف أبدأ بملاحظة وجه الشبه بين القدم الإنجليزى ووحدات القياس الفرنسية.

وعند مقارنة مختلف وحدات القياس مع وحدة القدم المستخدمة فى بلده، قام جريفث بتقسيم الوحدة الإنجليزية إلى ألف جزء، ووجد أن القدم الرومانى

لـ(كوسـوتيـوس) يشـتمـل على ٩٦٧ جـزءًا من تلك الأجـزاء الألف، ووحـدة القـدم بباريس (قدم الملك) على ١٠٦٨ جزءًا، والقـدم الاسبانى على ٩٢٠ جزءًا، والقدم المستـخـدم فى مـدينة البندقـية على ١٠٦٢ جـزءًا، والقـدم فى قطاع الرين على ١٠٣٣ جزءًا، إلى آخره، والذراع بالقاهرة على ١٨٢٤ جزءًا(١).

وبعـرضـه لتلك القيم، كـان جـريفث يهـدف إلى تحـديد مقـدار وحـدة القـدم المستخدمة دائما لدى الأمم المختلفة، أثناء قيامه برحلته. وكذلك طول القدم الإنجليزى الذى استخدمه لقياس الغرفة المركزية للهرم الأكبر بدقة. وإذا كان علماء الرياضيات القدامى كانوا قد أخذوا حذرهم بنفس القدر، لما وجدنا مشقة فى اكتشـاف وحدات القيـاس لدى العبـرانيـين والبـابليـين، وقدمـاء المصـريين، واليونانيين، والأمم الأخرى.

ولن أتوقف طويلاً عن مـلاحظة الاختـلاف الفعلى بين الذراع المستـخدم فى القـاهرة وبين القـيـاس الذى يحـدده جـريفث، حيث أن ١٨٢٤ جـزء من الألف من القدم الإنجليزى لن تتـعدى ٥٥٥ ملليمتـر ونصف، فى حين أن القيـاس الرسمى والأصلى، الذى حـدده السيد كوسـتـاز بكل دقة فى القـاهـرة، قدره ٥٧٧ ملليـمتـرًا ونصف. ونضيف إلى تلك الملاحظة أن النسبة المقررة بـ١٠٦٨ إلى ١٠٠٠ بين القدم الفرنسى والقدم الإنجليزى، كمـا كـان جريفث قد حددها، لا تتنـاسب مع النسبـة المعروفة حاليًا. وفى الواقع فإن مقدار وحدتنا الفرنسية للقدم تبلغ ٣٢٤ ملليمترًا و٨٤، والقدم الإنجليزى تبعًا لجريفث يحتسب ٣٠٤ ملليـمتـرًا و ١٩، فى حين أنه يساوى بالفعل ٣٠٤ ملليمترًا و٦. وباستـخدام هـذا العدد الأخيـر، سوف أضاعف النتائج التى حصل عليها الرحالة الإنجليزى لمقارنتها بالتى حصلنا عليها.

وخلال المقدمة التى افتتح بها مؤلفه، وكذلك خلال سياق العمل، نفسـه(٢)، يخبـر جـريفث أنه قد زار الأهـرامات فى عـام ١٦٣٨ وعـام ١٦٣٩ (أو ١٠٤٨ من الهجرة) وأنه كان قد أحضر معه أداة للقياس يصل طولها إلى عشر أقدام، وقد

(١) جريفث، نصوص، لندن، ١٦٤٦، ص٩٤، الملحوظة (ب).
(٢) المرجع السابق، ص٦٩. الطبعة المذكورة هنا تشير إلى ٤٨١ قدمًا.

قسمت تقسيمًا دقيقًا للغاية، كما كان لديه العديد من المعدات الأخرى. وحتى يمكن من قياس الضلع الشمالى للمبنى الأثرى، اختار مركزين مختلفين، كما جرت العادة عندما يجد علماء الرياضيات عائقًا يمنعهم من الاقتراب. أما على الأضلاع الأخرى، فكان سطح الأرض غير مستو حتى أنه لم يتسن له وضع معداته على مسافة ملائمة. وهو لا يدخل فى أية تفاصيل أخرى حول عملية القياس التى أجراها، فلا يشير مطلقًا إلى القاعدة التى أجرى قياسًا لها، ولا إلى الأسلوب الذى اتبعه لتحديد الارتفاع. ومع إغفاله لذكر كل تلك المعطيات، فهو يقتصر على الإشارة إلى النتائج التالية:

الضلع الشمالى للقاعدة، ٦٩٣ قدمًا إنجليزيًا الارتفاع العمودى، ٤٩٩ قدمًا مربعًا. زاوية التقاطع (وهى المقصودة بهذه الكلمات: «الوتر المقابل لعدة زوايا»)، مساوية للقاعدة، أى ٦٩٣ قدمًا. وبناءً على اقتناعه بهذه المساواة، فهو يرجع إليها فى صفحته التالية، ويقول أنه إذا تم تصور على أضلاع القاعدة المربعة الشكل تمامًا وجود أربعة مثلثات متساوية الأضلاع، تلتقى عند نقطة واحدة، قياس كل منها ٢٠٧٩ قدمًا (بالإضافة إلى العرض الخاص بالمسطح الصغير الموجود على القمة)، سوف تكون لدينا فكرة واضحة عن الأبعاد والشكل الخاص بالهرم. وبالتالى يصل محيط القاعدة إلى ٢٧٧٢ قدمًا، ومساحتها ٤٨٠٢٤٩ قدمًا مربعًا أو ١١ أكر و٤٣٥٦٠ /١٠٨٩. وعند تحويلها إلى أمتار، فإن القياسات المذكورة أعلاه بالنسبة للقاعدة كانت نتيجتها ثابتة عند إجرائها ثلاث مرات، فكيف يمكن التوفيق بين القياسين، وعلى كل حال، وتبعًا للحساب الذى أجراه السيد چيرار، فإن متوسط القياسات التى أخذها خمسة رحالة يصل تقريبًا إلى ٢٣٤ مترًا. فى حين أن متوسط القياسات التى أوردها أربعة آخرون هم مونكونيز، وشازيل، وبيرى، ونيبور، يصل أيضًا إلى ٢٨٨,٦٨ مترًا. ويعتبر القياس الذى أخذه جريفث هو أقلهم على الإطلاق، فى حين أن كل القياسات الأخرى تتعدى قياسه بعشرة أمتار على الأقل.

إذن فمن الطبيعى أنه يستحيل ألا يكون هناك خطأ على قدر من الأهمية قد وقع إما فى الحسابات التى أجراها جريفث أو عند نسخ الأعداد. وبالتالى، ينبغى عدم الالتفات إلى هذه النتيجة مطلقًا:

٢١١,٠٩ متـرًا(١)، والارتفـاع الرأسى ١٥١,٩٩ متـرًا، والضلع ٢١١,٠٩ متـرًا. أما بالنسبة لمحيط الواجهة ومحيط القاعدة، فيكفى ضرب أول تلك الأبعاد فى ٣ وفى ٤. والمساحة هى عبارة عن تربيع العدد نفسه.

غير أنه قد ورد بوصف الأهرامات(٢) أننا وجدنا أن القاعدة (عند قياسها على ذلك النحو على الضلع الشمالى) تساوى ٢٧٧,٣٢ متـرًا. والمقصود هنا هو هذا البُعد، وليس المسافة الفاصلة بين زوايا الاندماج المقابلة؛ حيث أن البُعد هو عبارة عن المسافة بين الأطراف المرئية فى كل وقت، أما المسافة الثانية فلم تعرف سوى من خلال الحفائر الحديثة. وكان ارتفاع المسطح الموجود وقت الحملة يصل إلى ١٣٨,٣٠متـرًا. وكيف يمكن إذن تفسير مثل هذا الاختلاف مع القياسات التى أوردها جريفث؟ هل هناك قدر من الشك فى صحة القياس الذى وجدناه بالنسبة لطول الضلع؟ ولكن بتكرار العملية مرتين حصلنا على نفس النتيجة. غير أن القياس الذى أجراه السيد لوبير والسيد كوتيل، والذى كان بعد مضى عام من القياس الأول، وبعناية فائقة، قد أكد بما لا يدع مجالا للشك صحة القياس الأول، حيث أنه يزيد على قياس جريفث بخمسة أمتار، أو بمترين ونصف تقريبًا عند كل طرف، وهو ما يعادل بالفعل المسافة الخاصة بزوايا الاندماج عند الأطراف المرئية لمركز الهرم. ولقد كان العالم الفلكى نويه محقًا إذن عند تأسيس حساباته على أن هذه القاعدة تبلغ ٢٢٧ مترًا وربع. وعندما يصل الفارق إلى ستة عشر مترًا، أى ما يزيد على ٤٩ قدمًا، ولا توجد لدينا أية تفاصيل عن عملية القياس التى قام بها، فى حين أنه من جهة أخرى لدينا تلك التفاصيل بالنسبة لعملية القياس التى أجريناها، وهل كان على الأقل حسابه للارتفاع أكثر دقة من حسابه للقاعدة؟

ويلاحظ أننا حصلنا من خلال ثلاثة قياسات مختلفة ومتوافقة فيما بينها على ١٣٨,٣٠ متـرًا (٤٢٨ قدمًا و٣ بوصات) لارتفاع المبنى الأثرى من سطح الأرض حتى مسطح القمة(٣). ومنذ وقت جريفث حتى عام ١٨٠٠، أى على مدار

(١) لقد وجد السيد چيرار كنتيجة لنفس الحساب ٢١١,٣٦ مترًا (انظر دراسات الدولة القديمة، الجزء السادس. ويعتبر الاختلاف بسيطًا.

(٢) انظر فيما سبق، الجزء الخامس. (٣) نفسه.

حوالى ١٦١ إلى ١٦٢ عامًا انخفض ارتفاع الهرم واتسعت مساحة قاعدته وكان طول ضلع هذا المسطح فى زمن الحملة يصل إلى ٣٠ قدمًا و٦ بوصات، فى حين أن جريفث عندما أخذ القياس وجد طول الضلع فقط ١٣,٢٨ قدمًا أو ١٢ قدمًا و٦ بوصات بالقدم الفرنسى. وهذا الازدياد فى عرض المسطح يفترض، من خلال عملية حسابية بسيطة، أنه حدث انخفاض فى ارتفاع المبنى الأثرى بمقدار ٣,٧ أمتار (حوالى ١١ قدمًا و٥ بوصات). وبالتالى، ففى زمن جريفث كان الارتفاع يبلغ ١٤١,٧ مترًا، فى حين أنه عند الرجوع إلى النص الذى أورده جريفث، كان ينبغى أن يصل الارتفاع إلى ١٥١,٩٩ مترًا ليكون الاختلاف بمقدار١٠ ٣/١٠ مترًا، أى ما يزيد على ٣١ قدمًا ونصف. وهو اختلاف كبير لا تفسير له سوى أنه نتيجة لخطأ جسيم حدث فى الحساب الذى أجراه الرحالة الإنجليزى دون أن يشعر به، أو أنه خطأ فى الطباعة. وفضلاً عن ذلك، فهو لا يضع أمام أعين القارئ أيًا من عناصر هذا الحساب، وإنما كتبت الكلمات التالية فحسب: «الارتفاع الذى إذا حسبناه من خلال الخط العمودى عليه، سوف يصل إلى أربعمائة وتسعة وتسعين قدما[1]».

إذن فالارتفاع الذى حدده جريفث يعتبر مبالغ فيه إلى حد كبير، وكذلك بالنسبة لقياسه للقاعدة الذى يقل كثيرًا عن القياس الفعلى لها. كما أن تقديره لمحيطى الواجهة والقاعدة يعتبران معيبين من حيث نقصهما عن مقدار المحيطين الفعليين، وينطبق ذلك على المساحة أيضًا. وإذا كان قد أجرى حسابًا لمقدار الحجم لكان ذلك بمثابة التعويض عن النقصان الذى ظهر فى حساباته السابقة. والأمر الأخير الذى يوضح الخطأ هو أنه يؤكد أن واجهة الهرم عبارة عن شكل لمثلث متساوى الأضلاع. وبالتالى فإن هذه المعلومة تكفى لتحديد الارتفاع الذى

(١) «نصوص الأهرامات»، ص٦٩، حيث توجد أيضًا بإحدى الطبعات إشارة إلى واحد وثمانين. وتؤدى هذه النتيجة للقياس والمقدرة بـ٤٨١قدما إلى زيادة نحو ١٥ قدمًا فرنسيًا.

يساوى فى هذه الحالة القاعدة مضروبة فى ٢/١ ٧ أو ٧٠٧, ٠ وينتج من هذا الحساب ٦٩٣ قدمًا إنجليزيًا للقاعدة، وأقل من ٤٩٠ لارتفاع الهرم. وكما أن القمة المدببة كان ينقصها وفقًا لهذا الحساب ٨ أقدام، والمتبقى يقدر بـ٩, ٤٨١ قدمًا كحد أقصى، بدلاً من ٤٩٩، وإذا أردنا الإقرار بالعدد ٤٩٩ الذى يمثل اختلافًا فى الطباعة، يصبح هذا القياس غير مقبول وإذا أخذنا العدد الآخر فى الاعتبار وهو ٤٨١، فإن ذلك يشير إلى أن هذا العدد ناتج عن حساب نظرى وليس عن مشاهدة عملية.

ولن نندهش أكثر من اللازم بسبب هذه الاختلافات بين النتائج التى حصلنا عليها والأعداد التى أوردها المحدث الإنجليزى، عند إجراء دراسة متأنية للعديد من افتراضاته الأخرى، المختلفة كذلك عن تقديراتنا. ولا أجد ضرورة فى عرضها وإنما الأفضل من ذلك هو إحالة القارئ إلى قراءة «نصوص الأهرامات» ليلاحظ بنفسه هذه الاختلافات وسط العديد من المشاهدات العملية الدقيقة للغاية، وليراجع الوصف السابق حتى يتمكن هو نفسه من الحكم عليه. وسوف تكون التفاصيل الخاصة بالعمليات التى أجراها المهندسون الفرنسيون خير عون له فى تحديد وجهة نظره.

ولنرجع إلى مثال واحد فقط وهو عبارة عن حدث سبق ذكره من قبل(١).

خلال وصفه للهرم الثالث، يعرب جريفث عن دهشته من وقوع كلٍ من ديودور، وبلينى، واسترابون، وكل المحدثين العصريين فى نفس الخطأ الذى اقترفه هيرودوت عند إدعائهم أن هذا الهرم كان مبنيًا جزئيًا بالأحجار الأثيوبية أو الجرانيت الأسود. وهو يلوم بشدة كل أولئك الكتاب ويجد أنه لا عذر لهم فى خطأهم هذا، حيث أنه بقليل من الجهد والاهتمام، كان بإمكانهم تصحيح خطأ

---

(١) انظر فيما سبق، الجزء الخامس.

هيرودوت: والهرم بأكمله، إذ يقول، يبدو مبنيًا من أحجار ناصعة وبيضاء.

وليس هناك ما يدعو لعرض رأينا فى ذلك.

ولننتقل الآن إلى فحص بعض القياسات داخل الهرم والتى أخبر بها نفس الرحالة،ولقد حدد جريفث أيضًا مقدار زاوية الميل للقناة الأولى بـ٢٦ درجة. وقام بقياس فتحة هذه القناة المربعة الشكل، وفتحات القنوات التالية ووجد أنها تساوى ٣,٤٦٣ أقدام إنجليزية وطولها ٩٢ قدمًا.

وفيما يلى القياسات الرئيسية الأخرى:

الدهليز ١١٠ قدمًا، القناة الأفقية ١١٠ قدمًا والدهليز العلوى ١٥٤ قدمًا ودهليز مماثل على الأرضية يقل قليلا فى المقدار، وارتفاع الدهليز ٢٦ قدمًا وعرضه ٦,٨٧٠ أقدام يتخلله فى الوسط ممر عرضه ٢,٤٣٥ قدمًا، وارتفاع المقعد ١,٧١٧ قدم وطول الدهليز الذى يسبق الغرفة الملكية ٢٤ أقدام، وطول هذه الحجرة من الناحية الجنوبية عند قياسها على المدماك الثانى ٣٤,٣٨٠ قدمًا، والعرض من الناحية الغربية عند نفس المدماك ١٧,٩٠ قدمًا.

وأخيرًا الارتفاع ١٩ ١/٢ قدمًا. ويقدر جريفث الطول الخارجى للتابوت بمقدار ٧ أقدام و٣ بوصات ونصف، فى حين أن السُمك يصل إلى ٣ أقدام و٣/٤ ٣ بوصات، ونفس المقدار للعرض. وفى الداخل، قام بقياس طول الناحية الغربية بمقدار ٦,٤٨٨ أقدام، وعرض الناحية الشمالية ٢,٢١٨ قدم والعمق ٢,٨٦٠ قدم.

ومن خلال الجدول سوف أعقد مقارنة بين مختلف هذه القياسات بعد تحويلها إلى أمتار، ومع تلك التى تم رفعها بواسطة الفرنسيين أثناء الحملة.

القياسات التى أجراها جريفث		القياسات التى أجراها السيد لوبير والسيد كوتيل	مشاهدات فى الواقع ملاحظات
أقدام انجليزية	أمتار	أمتار	
٣,٤٦٣	١,٠٥٥	أ) ١,١١٠	أ) عموديًا على اتجاه القناة
٩٢,٠٠٠	٢٨,٠٢٣	ب) ٢٢,٣٦٣	ب) حتى الفتحة الحالية
١١٠,٠٠٠	٣٣,٥٠٦	جـ) ٣٣,١٢٤	للقناة
١٥٤,٠٠٠	٤٦,٩٠٨	٤٥,٥٩٧	(جـ) بإضافة السطح
٢٦,٠٠٠	٧,٩١٠	٨,١٢١	المستوى السفلى، وعند
٦,٨٧٠	٢,٠٩٣	٢,٠٩٢	إضافة السطح العلوى،
٣,٤٣٥٠	١,٠٤٦	١,٠٨٨	سيرتفع القياس إلى
١,٧١٧	٠,٥٢٣	٠,٥٧١	٤٧,١٥٤
٢٤,٠٠٠	٧,٣١٠	٦,٨٢٨	د) تماثل تام يشير المحدث
٣٤,٣٨٠	١٠,٤٧٢	١٠,٤٧٢	إلى قياسه للأبعاد الخاصة
١٧,١٩٠	٥,٢٣٦	هـ) ٥,٢٣٥	بالحجرة والتابوت بأسلوب
١٩,٥٠٠	٥,٩٤٠	٥,٨٥٨	غاية فى الدقة والعناية
١/٢ ب ٧,٣	٢,٢٢١	٢,٣٠١	والاهتمام قدر استطاعته
			بغرض نقلها إلى الأجيال
١/٢ ب ٣,٣	١,٠٠٩	و) ١,١٣٧	اللاحقة
			هـ) انظر اللوحة ١٤،
٣/٤ ب ٣,٣	١,٠٠٩	ز) ١,٠٠٢	الدولة القديمة، الجزء
			الخامس، الجانبان
٦,٤٨٨	١,٩٧٦	١,٩٧٧	مختلفان، وذلك لأنه قد تم
٢,٢١٨	٠,٦٧٦	٠,٦٧٨	نقل هذين القياسين
٢,٨٦٠	٠,٨٧١	٢,٨٦٠	و) على العكس من ذلك،
			غالبًا ما كان التابوت أكثر
			سمكًا فى وقت جريفث
			ز) العرض الخارجى
			للتابوت.

ملحوظة . لم يذكر جريفث القياسات الأخرى. انظر اللوحتين ١٤ ، ١٥، الدولة القديمة، المجلد الخامس، فيما يخص الدهليز المؤدى إلى الحجرة المسماة بحجرة الملكة، وأبعاد هذه الحجرة إلى آخره.

وعند إلقاء أول نظرة على هذا الجدول، يلاحظ أن عدم الانسجام يتضح بصورة أكبر بالنسبة للقياسات التى عرضها جريفث بوحدة القدم من خلال أعداد صحيحة ودون كسور. ولكن بالنسبة للقياسات الأخرى المقدمة فى هيئة أجزاء على ألف من القدم وقياساتنا المقابلة لها، فغالبًا ما يوجد توافقًا أكثر دقة. ومع ذلك، ينبغى استثناء من ذلك طول الحجرة المسماة بحجرة الملك، حيث أن التوافق يبدو تامًا بشأنها بين القياسين. وكذلك بالنسبة لطول وعرض التابوت. ويظهر أيضًا هذا التوافق بالنسبة لعرض الحجرة مع التقريب إلى ملليمتر واحد.

وهو ما يتمشى مع ما صرح به جريفث أنه قد أجرى هذين القياسين للحجرة بعناية قصوى وبفرض نقلهما إلى الأجيال اللاحقة. ويثبت هذا التوافق معرفتنا الآن بدقة بمقدار طول وعرض هذه القاعة، وأنه يمكن الاعتماد بثقة على هذه الأبعاد عند إجراء الأبحاث الخاصة بعلم المقاييس والموازين. ولكن لا ينبغى الإغفال أن الأضلاع الأربعة للحجرة ليست متساوية بدقة لكل اثنين اثنين، إذ ندين بهذه الملاحظة المهمة للسيدين لوبير وكوتيل. ولم ينتبه لها جريفث ولا نيوتن عند بحثه عن مقدار وحدة الذراع القديمة تبعًا للقياسات التى أوردها ابن بلده.

ويبدو من خلال العبارات الواردة برواية جريفث أنه قد أمضى بعضًا من الوقت فى موقع الأهرامات، أثناء كل من رحلتيه إلى مصر، وذلك من شأنه أن يفسر العديد من الملاحظات السابقة حول اختلاف قياساتنا مع قياساته. وبالإضافة إلى ذلك فلعله كان سيدفعنا إلى التقدير بصورة أفضل للقياسات التى أجراها لو أنه كان قد وصف العمليات القياسية ولو أنه كان قد عرض المعطيات التى استعان بها كقاعدة للحصول على هذه النتائج.

ولقد أجريت حسابات مختلفة لمعرفة حجم الهرم الأكبر وقد انشغل البعض فى البحث عن تلك المنطقة من البلد التى يمكن استغلالها فى إقامة جدار مبنى فقط من الأحجار التى يتكون منها.

وتفترض تلك الحسابات أن الكتلة الهرمية ممتلئة من الداخل بأكملها، ورغم أنى لا أعتبر نفسى من بين هؤلاء الذين يعتقدون أن هذا المبنى الأثرى يحتوى على عدد لا بأس به من الأجزاء المفرغة، والقاعات والدهاليز، والمساحات الخالية أياً كانت الموجودة داخل الكتلة بأكملها، ومع ذلك فمن الواضح أنه ينبغى على الأقل الطرح من مكعب الهرم الحجم الخاص بالقنوات الأربع المعروفة، وكذلك الحجرتين، والجزء التابع للبئر أعلى الصخر، أو على مستوى القاعدة.

ولكن بعد إجراء عمليات الطرح، فمن المؤكد أن المتبقى يكفى لحساب أبعاد جدار يقدر سمكه بقدم واحد، وبارتفاع ستة أقدام، قادر على الإحاطة بفرنسا بأكملها، بافتراض أن محيطها شامل كل التعرجات يصل إلى ١٠٠٠ فرسخ. فماذا يكون إذن حسابيًا حجم كل من الهرمين الثانى والثالث؛ ولا يشتمل هذا الحساب على القاعدة التى تكونت معظم أجزائها من الصخور. وبهذه المناسبة، سوف أقدم بعض الملاحظات عن قاعدة الهرم الأكبر. ويبدو لى مستحيلاً ألا تكون هناك قاعدة، سواء كانت على هيئة مصطبة أو أى شكل لا أساس يقوم مقام القاعدة للمبنى الأثرى. ومازال ممكنًا حتى الآن التمييز بين الجزء الذى تم شقه فى الصخر، والجزء المبنى على شكل مداميك. وهذا الجزء الأول الذى ينبغى اعتباره بمثابة القاعدة، حيث يبلغ ارتفاعها ١,٨٤٩ متر وتساوى جزءًا من مائة جزء من العامد. أما الجزء من السابق، والذى ربما كان يتكون من أحجار مشقوقة فى الصخر، فقد اختفى، خاصة عند الزوايا. وهو الجزء الذى كان أكثر تعرضًا لمحاولات الهدم، وهو العمل الذى شرع فيه العرب ومازالوا يتابعونه باستمرار منذ قرون.

وإذا كان هناك شك فى وجود قاعدة للهرم الأول، فهناك النموذج الخاص بالهرم الثانى الذى يشتمل على مصطبة واضحة للغاية، على الواجهتين الشمالية والغربية[١] كما يمكننا رؤية المصطبة الخاصة بالهرم الثالث.

فى حين أن الرمال تغطى قاعدة الأهرامات الأخرى. وتجدر الإشارة هنا كمثال لمحاكاة الأهرامات المصرية، إلى هرم سيستيوس فى روما، حيث أنه يرتكز على قاعدة، والسطح الجرانيتى، والذى عثرنا عليه أثناء عمل حفائر تحت الأرض التى ترتفع عليها مسلات الأقصر هو عبارة عن قاعدة هذه الآثار[٢]. وفى كل مرة تم فيها تمثيل المسلات من خلال النقوش الهيروغليفية، نجدها ترتكز على قاعدة سفلى[٣] ويلاحظ أن المسلات فى عين شمس والأسكندرية تشتمل على قاعدة مسطح[٤]، كما يمكن رؤية قاعدة أسفل الآثار أحادية الحجر بالمحلة الكبرى، وتميوس[٥]، وينطبق نفس الشىء على التمثالين الضخمين بطيبة.

ولا يوجد أى معبد أو مبنى أثرى، من بين تلك التى أجرينا حفائر تحتها، إلا ووجدنا تحتها كلها قاعدة أو أساسًا.

وباختصار فمن الصعب تصور مبنى أثرى مصرى دون قاعدة أو مسطح سفلى.

ومن بين العلامات الهيروغليفية، يلاحظ شكل هرم يرتكز كذلك على قاعدة[٦].

---

(١) انظر اللوحة ١٦، الدولة القديمة، المجلد الخامس، الشكلين ١و٢.

(٢) انظر الدولة القديمة، الجزء الثالث، اللوحتين ١١و ١٢.

(٣) نفسه، الجزء الخامس، اللوحة ٥٠.

(٤) نفسه، اللوحتين ٢٦و ٣٣.

(٥) نفسه، اللوحتين ٢٩و ٣٠.

(٦) انظر هاملتون اللوحة الحادية والعشرين، الشكل ٣، وهو الموضوع المرسوم على مبنى أثرى تحت سطح الأرض. ولا يعبر هذا الشكل عن أداة، وإنما يشبه الهريمات النذرية للمقابر.

المبحث الثانى: حول انخفاض الهرم الأكبر

لقد ذكرت فيما سبق أنى سوف أفحص بشكل خاص المسألة المرتبطة بالمسطح الموجود بالهرم الأكبر، والذى سبق تناولها بإيجاز فى الدراسة الخاصة بنظم القياس عند قدماء المصريين. فهل كان من الضرورى وجود هذا المسطح فى التصميم التخطيطى المبدئى للمنشأة، ثم تدرجه فى الاتساع، وفى نفس الوقت انخفاض قمة هذا الأثر[١]. ولقد أعرض المحدثون الذين قاموا بوصف هذا البناء الأثرى عن ذكر وجود أى مسطح به. فلم يذكره هيرودوت أو استرابون. وتبعًا لديودور الصقلى، كان عرض هذه المساحة فى وقته يصل إلى ٦ أذرع أو (٢,٧٧ متر). ويبدو أن بلينى قد قدرها بـ١٥ قدمًا ونصف (٤,٣ أمتار)[٢].

وعلى الأقل فهو المعنى المعقول الذى يمكن استخلاصه من الفقرة. أما زوايا واجهات الهرم على سطح القاعدة، فكان قدرها و ٤ً ١٩َ ٥١ْ . وبالتالى، فمن السهل حساب الاختلاف فى الارتفاع الناتج عن هذين الفرضين المختلفين للمسطح. والحساب يشير إلى متر واحد، غير أن هذا القياس يوازى مدماكين، تبعًا لحجم المدماكين العلويين القائمين حتى الآن، وها هو بالفعل مؤشر عن مدى صحة القياسين اللذين أوردهما ديودور الصقلى وبلينى[٣]. وهناك نتيجة أخرى مؤداها أن قمة مركز الهرم تقع عند نفس مستوى المسطح فى وقت ديودور، حيث

---

(١) لقد سبق للعالم الكاتب الذى ذكر تعليقه على ديسويل أن تناول هذه المسائل بالدراسة. ومع ذلك فهو مازال غير متأكد إذا كان المسطح قد ظل موجودًا على مر الزمان.

(٢) لقد تمكن واضع التعليق المذكور من الإثبات بوضوح أن الدرس الخامس عشر عن المخطوطات القديمة والطبعات الأكثر قدمًا يبدو أفضل من الدرس الخامس والعشرين الموجود بأغلب الطبعات. وبالنسبة للكلمة atitudo فإن الجميع تقريبًا متفقون على وجوب استخدام كلمة latitudo بدلا منها. ولا يجوز تركها إلا بافتراض أن حرفD قد اختفى أمام o وذلك حيث أن ٥١٥ قدمًا ونصف التى قاسها بلينى توازى ١٤٢,٨٥ مترًا وهو ما يختلف قليلاً عن الارتفاع الإجمالى للمبنى الأثرى (١٤٤,١٩ مترًا). ولكن هذا مجرد افتراض.

(٣) وفى نفس الوقت، فإن هذا التطابق يؤكد نسبة ٠,٢٧٧١ مترًا التى حددتها كمقدار لوحدة القدم التى استخدمها بلينى.

أن سمك الكساء عند المسطح الحالى يبلغ ١,٤٦ متر، كما سبقت الإشارة إليه فيما سبق.

وفى روايته عن مصر، يخبر عبد اللطيف أنه كلف أحد الرجال المعتادين على الصعود إلى قمة الأهرامات أن يحضر معه عند عودته، إلى جانب عمامته، قياسًا للسطح العلوى.

وكان هذا القياس يصل إلى أحد عشر ذراعًا بحجم الذراع الطبيعى، وهو ما يوازى ٥,٠٨ أمتار. وبالنسبة للاختلاف فى الارتفاع بالنسبة للمسطح فى زمن بلينى يبلغ نصف متر وهو عبارة عن ارتفاع مدماك واحد. وبالتالى، فإن التوافق بين هذه النتيجة والنتائج السابقة يغنى عن أى إثبات آخر.

وإذا كانت الكسوة قد ظلت موجودة بالفعل رغم انخفاض ارتفاع الهرم، فإن أول قياس لاحق على قياس عبد اللطيف غالبًا ما كان يزيد عن قياسه(١). وهو ما لم يحدث مطلقًا.

وفى عام ١٦٣٨، قام جريفث بقياس المسطح بدقة ووجد ١٣,٢٨ قدمًا أى ٤,٠٤٦ أمتار.

ونتج عن ذلك اختلاف فى الارتفاع عن الارتفاع فى زمن عبداللطيف عام ١٢٠٠، يصل إلى ١,٢ متر و هو ما يوازى درجتين أو مدماكين. وبناءً عليه، فعلى مدار ٤٣٨ عامًا طرحت مدماكين من الهرم.

ورغم أن القياس الذى أجراه سيزار لامبار يسبق بعشر سنوات قياس جريفث، فهو يزيد عليه (٢٠ بان أو ٥,٠٠٨ أمتار، وينطبق إلى حد كبير مع المدماك الواقع أسفل ذلك الذى حدد جريفث مقدار عرضه. وكذلك الأمر بالنسبة

---

(١) ترجع هذه الملاحظة إلى المؤلف الذى أشرت إليه، وكذلك العديد من الاستشهادات التى جاءت فى هذه الفقرة.

للقياس الذى أجراه مونكينز فى عام ١٦٤٧ (١٦ قدمًا)، وقياس الأب فولجانس فى عام ١٦٩٠ (١٦ قدمًا و٨ بوصات، أو ٥,٤ أمتار).

و فى عام ١٧٣٨، أى بعد مرور قرن من الزمان تمامًا من القياس الذى أجراه ابن بلده، قام ريتشارد بوكوك بقياس السطح العلوى، ووجد العرض ٢٦ قدمًا إنجليزيًا (٧,٩٢ أمتار). ويبدو واضحًا أن المدماك الذى قاسه هو الأعلى من بين المدماكين المحطمين اللذين وجدناهما عام ١٧٩٩ بالقرب من مركز المسطح. وبما أن ارتفاع كل من هذين المدماكين يصل إلى ١,١١٧ متر أعلى المسطح فى هذا الزمن الذى ذكرناه مؤخرًا فيستتبع ذلك أن الضلع غالبًا ما كان يساوى ٨ أمتار بدلاً من ٧,٩٢ أمتار، أو أن حافة الزاوية البارزة قد استهلكت واستدارت بمقدار بضع بوصات. وبناءً عليه فمنذ بوكوك حتى وقتنا هذا، كان قد تم إتلاف مدماكين إتلافًا شديدًا، ولكنهما لم يطرحا على طول امتدادهما.

ومن السهل تكوين فكرة خاضعة لكل تلك المعطيات. غير أنه ينتج من هذا التخطيط (الذى ليس من الضرورى ذكر تفاصيله هنا)، أو من الملاحظات السابقة أنه ربما كانت هناك تسع مراسلات إضافية بين المدماك العلوى الحالى ومستوى المسطح الموجود فى زمن ديودور، وهو ما يجعل العدد الإجمالى يصل إلى ٢١٠ مدماكًا، دون الأخذ فى الاعتبار القاعدة المنحوتة فى الصخر.

كما يمكن أيضًا استنتاج: أولاً أن العرض البالغ ١,٤٦ متر الذى قدرناه للكساء، على مدى الارتفاع الحالى للقمة، يطابق المعطيات المذكورة أعلاه.

ثانيا: أن القيمة التى قدرناها لوحدة الذراع التى استخدمها ديودور الصقلى، وهى بمقدار ٠,٤٦٢ متر (وهى بنفس قيمة الذراع الطبيعى التى استخدمها، عبد اللطيف[1])، تتوافق تمامًا مع نفس هذه المعطيات.

---

(١) لقد سبق أن ذكرت أعلاه القياس وقدره ١١ ذراعًا طبيعيًا وقد تم رفعه بناء على أمر من عبد اللطيف نفسه. وكان قد ذكر فيما قبل، وفقًا لقياسات سابقه، أن قمة الهرم تعرض سطحًا يبلغ طول ضلعه عشرة أذرع، ولكنه لا يعبر عن طبيعة هذا الذراع. انظر الملحوظة ١٣ فى الفصل ٤ من «رواية عن مصر» لعبد اللطيف، إعداد العالم المترجم لهذه الرواية، ص٢١٥.

ثالثًا: أن وحدة القدم التى استخدمها بلينى تبلغ ٠,٢٧٧١ متر. وتبعًا لكل ما سبق ذكره هل يمكن الاستنتاج بأن الهرم كان ينتهى منذ أن أقيم فى الأصل بقمة مدببة، أم يجوز الاعتقاد أن المسطح البالغ ٦ أذرع قد ظل موجودًا على مر الزمان؟ وأنى أقر بأن الواقع والنتائج السابق عرضها لا تميل ناحية أحد الافتراضين أكثر من الآخر حيث يمكن تطبيقها فعليًا على الاثنين.

والأمر كله يخلص فى تصور وجود هريم يبلغ ارتفاعه ١,٧ متر وعرضه ٢,٧٧ متر على السطح الذى ذكره ديودور الصقلى، يتكون على الأرجح من قطعة واحدة. وفى كلا الحالتين، فإن الارتفاع الإجمالى والكامل للهرم، حتى الزاوية بالقمة، ظل دائمًا بنفس النسبة أى ١٤٤,١٩ مترًا أعلى القاعدة أو بإضافة القاعدة يصل إلى ١٤٦,٠٤ مترًا. والأمر المؤكد هو أن ديودور لم يذكر مطلقًا أن هذا المسطح قد تم تكوينه عن قصد من منشئ هذا المبنى الأثرى، وإنما اقتصر على الإخبار بقياسه. وكذلك فنظرًا لقبول فكرة عدم وجود الهريم العلوى فى زمن ديودور، إذن فإن العبارات التى يستخدمها لإخبارنا أن تكوين البناء بأكمله كان فى حالة حفظ طيبة.

ويتحدث العديد من المحدثين عن رأس مدببة للغاية عند وصفهم للهرم الأكبر، ولكنهم جميعًا ينتمون إلى عصور أحدث من ديودور الصقلى.

وإذا كانوا قد استخدموا بعض العبارات مثل التى استخدمها فيلون البيزنطى [١]، أميان مارسلان، ديسويل[٢].

---

(١) بحث جغرافى لديسويل، ص ٢٤ من النص.

(٢) لقد ذكرت فى موضع آخر الدراسة الخاصة بنظم القياس.. إلخ، الجزء السابع، القياس الذى حدده هذا الكتاب للهرم وهو ٦ غلوات للمحيط هو مقياس صحيح بوحدات الغلوة التى تبلغ من ٧٠٠ للدرجة الواحدة. وكان ينبغى الإشارة إلى هذه الفقرة أعلاه.

فإن هذا لا يعد أقل إثباتًا أنه منذ القرن الأول السابق على العصر المسيحى وحتى القرنين الرابع والثامن من ذلك العصر حدث انخفاض بالهرم (مثلما لا تدع الفقرة التى أوردها بلينى مجالاً للشك فى ذلك). ومن باب أولى، فى زمن ديودور، كان من الممكن اعتبار أن الهرم ينتهى برأس مدببة رغم وجود مسطح يبلغ طول ضلعه ٦ أذرع.

وقد شاعت فى أوروبا فكرة لدرجة كبيرة، حتى بين أكثر الفنانين مهارة وهى أن المسلات كانت تنتهى بقمة منفرجة. ونتج هذا الخطأ من أن الهريم الموضوع على قمة المسلات التى نقلت إلى روما كان مكسورًا جزئيًا، سواء عند طرحها أرضًا بمصر، أو كنتيجة لنقلها. وبالتالى قام المهندسون المعماريون الرومان، القدامى منهم والمعاصرون، بقطع قمم المسلات بقدر أكبر ونحتوها على شكل زاوية منفرجة. وقد ألحق ذلك التغيير أكبر الضرر على الطراز الخاص بالمسلات، من حيث الجوهر، ومن حيث طبيعة هذه النوعية من الآثار ومما يؤسف له، أنه فى فرنسا وبلاد أخرى، اعتاد الناس على رؤية ذلك الشكل المختلط والغير أنيق. وربما كنتيجة لهذه الفكرة الخاطئة أصبح هناك استعداد لرفض فكرة القمة المدببة للأهرامات. ولكن ما هو وجه الصعوبة بالنسبة للمعمارى المصرى القديم فى إشرافه على شق كتلة هرمية بزاوية قدرها ٧٨ درجة، توضع على القمة؟

وأخيرًا يلاحظ أن الرأس المدببة للهرم الثانى لم تتآكل حتى الآن سوى بقدر بسيط للغاية. وأكرر بأن لا شىء يثبت أن الأمر كان على ذلك النحو أو على نحو آخر بالنسبة للهرم الأول. وسواء كانت القمة القصوى قدألغيت عند تنفيذ البناء، أو أنها قد وضعت بالفعل، فإن ذلك لن يغير شيئًا من ارتفاع البناء كشكل هرمى متكامل. أما بالنسبة لافتراض أنه كان قد وضع تمثال على مساحة ضيقة للغاية، وبحجم ضئيل، على ارتفاع ٤٥٠ قدمًا، فإنها فكرة لا تتناسب كثيرًا مع طابع

العظمة الهندسية المعمارية وفن النحت للمصريين القدماء وليس هناك أى مثال شبيه أو مماثل لذلك فى مصر بأكملها(١).

---

(١) لعلها تكون هذه هى الفرصة المناسبة التى تسمح لنا، فيما يخص العظمة والبهاء اللذين يشكلان الطابع الخاص للأهرامات الكبيرة وقبل الانتهاء من سرد الملاحظات المرتبطة بهما، أن نذكر أبيات الشعر الجميلة التى أوحت بها تلك السمتان لشاعر قصيدة «الخيال». وسوف يكون من شأنها تعويض القارئ عن جفاء هذه الأبحاث، وأن تعيده إلى الانطباعات التى يثيرها الطابع العام لهذه المبانى الأثرية. فهل كان بمقدور الشاعر أن يجرى اختيارًا أفضل من ذلك؟ وأى موضع ينتمى إلى مجال الخيال أكثر من هذا الموضوع؟ أيا عمالقة النيل والمقر البهى للحداد، وياله من اعتزاز تنظر به إليكم العين البشرية!

أمام جباهكم الشامخة تنحنى الجبال،

ظلكم الضخم الممتد بعيدًا يصل حتى الأرياف،

بينما كان الإنسان سببًا فى مولدكم، فإن ضعفه

قد أعطاكم حياتكم وخلودكم

وكم من مرة أجلس صامتًا عند سفحكم

أستحضر من حولكم هذا الجمع الغفير

من الأجيال والشعوب والأبطال،

التى جرفها تيار العمر فى أمواجه،

ملوك ،خلفاء، سلاطين، مدن، قبائل، ممالك،

أسماء ذائعة الصيت فيما مضى، ليست سوى أشباح الآن!

أنتم فقط المتبقون فأنتم فى الوقت ذاته،

سجلات الزمن ومقابر الملوك،

وأنتم مخازن المعرفة، والعبادة، واللغة،

وأنتم الأعجوبة، واللغز، والعبرة لمن يتعظ..

قصيدة الخيال، النشيد الثالث، أعمال ديليل، المجلد الثالث، ص ١٦٦ رقم ٨.

المبحث الثالث: الرداء الذى عثر عليه فى منف

لقد حان الوقت لإراحة القارئ المتعب بلا شك من طول الإسهاب الدقيق الذى عرضناه عليه. ونحن إذ نتعجل الانتهاء من هذا البحث من خلال بيان لاكتشاف تم فى المقابر المجاورة للأهرامات، وبيان بالأبحاث التى نتجت عن هذا الاكتشاف، والتى أجريت فى معهد فرنسا ذاته. والاكتشاف عبارة عن رداء مصرى قديم، عثر عليه فى حالة سليمة تمامًا، وتم إحضاره من منف تحت راية الجنرال رينيه الذى كان قد سلمه إلى هذه الهيئة العلمية. وقد قررت لجنة العلوم والفنون أن التقرير الذى أعد فى المعهد عن هذا الموضوع الأثرى النادر سوف ينشر ضمن موسوعة «وصف مصر» بالإضافة إلى الخطاب الذى يورد فيه السيد رينيه تقريره عن الاكتشاف، و سوف يساعد على استكمال وإضفاء الكثير من الأهمية على التوضيح الموجز الذى أوردناه عن اللوحة ٥ من الجزء الخامس للآثار فى هذا المؤلف، وهى اللوحة التى تم تمثيل هذا الرداء بها بكل التفاصيل والزخارف. وهذا الرداء المصرى القديم محفوظ فى متحف المعهد، وبالتحديد فى مكتبته. وسوف نسبق الوصف الخاص بهذه القطعة بسرد بعض الأفكار عنه بصفة عامة. عند دراسة شكل الرداء الذى يرتديه عازفو القيثارة والذى نراه داخل مقابر الملوك فى طيبة(١)، ومقارنته بالرداء العصرى للنساء المصريات، أعتقد أنه يمكن تصور أسلوب التفصيل كما يلى: يمكن تصور قطعة من القماش المزدوج، طولها ١,٧ متر (حوالى ٥ أقدام)، وارتفاعها ١/٤ متر، تقريبًا فى شكل مِسْح(*)، وبه فتحة فى الوسط لمرور الرأس، بينما يبدو الجانبان مفتوحين لمرور الذراعين، وكذلك أسفله مفتوح عند الزوايا فى موضعين لمرور الساقين فيما يشبه الزحول(**)، وكان القماش يهبط بثنايا منتفشة فى الأعلى، كما أن الرداء

---

(١) انظر اللوحة ٩١، المجلد الثانى.

(*) المِسْح: رداء يلبسه النساك (المترجم).

(**) الزحول: غبنة يمر فى وسطها رباط (المترجم).

عند الكتفين يتخذ شكل ثنايا كبيرة العدد. وتلك هى أشكال الرداء الذى كان يرتديه عازف القيثارة أو كما يمكن تصورها من خلال الرسومات الخالية من المنظور.

وعلى الأقل، فإن الفحص الذى أجريته لأنواع الرداء المستخدمة حاليًا فى مصر هو الذى دفعنى إلى التصور السابق. وفضلا عن ذلك، أحيل إلى ماسبق أن ما ذكرته عن الزى والأقمشة الخاصة بقدماء المصريين، فى جدول المقابر بمدينة طيبة(١).

والتقرير الذى تم إعداده بالمعهد عن رداء مصرى قديم والمستخرج من محضر جلسة الاجتماع الذى عقد فى يوم الجمعة الموافق ٢٨ من الشهر الثانى من العام الحادى عشر.

«فى مطلع العام العاشر» قام الجنرال رينيه، وهو عضو بمعهد مصر، بإهداء المعهد الوطنى رداء مصرى قديم وبعض بقايا ملابس، تم العثور عليها فى بعض الحفائر التى جرت بسقارة. ولقد كلفت شعبة علوم الرياضيات والفيزياء المواطنين برتوليه ومونج ومونجيه الحاضرين الجلسة، لإعداد تقرير عن هذه الأغراض الثمينة. وعند دعوتها، قامت شعبة العلوم الأخلاقية والسياسية بإضافة المواطنين جوسولان وبوارييه إليهم. وشعبة الأدب والفنون الجميلة وكلت المواطنين أميلون موات وجيبلان. وبعد تشكيلها على النحو السابق، عينت اللجنة المواطن مونجيه كمتحدث عنها، وها هو يباشر مهمته حاليًا.

ولقد طلب من اللجنة المالية وضع هذه الأقمشة المصرية القديمة داخل صناديق زجاجية، وعندما قدم الطلب إلى وزير الداخلية أمر بتوفير اللازم لذلك، فقام السيد جاكوب بتنفيذ الأمر تحت إشراف زميلنا بيير، وتم صنع إطار أنيق تحمله طيور العنقاء لتوضع بداخله هذه الأغراض ثم غلقه بإحكام. وعند

---

(١) وصف آثار العصور القديمة، الجزء الثالث، انظر أيضًا الجزء الخامس، القسم الأول من وصف منف والأهرامات.

الانتهاء من صنع الإطار ونظرًا للتلف الذى توقعنا أن يصيب هذه الأقمشة عجلنا بوضع الأختام عليه. ولقد تسببت هذه الإجراءات، وكذلك غياب الجنرال رينيه الذى طلبنا منه بعض المعلومات التى تخص اكتشاف هذه الآثار فى تأخير إعداد التقرير المقدم إليكم الآن لفترة طويلة.

ولا يعد الرداء مكتملا، فهو تالف فى جزئه السفلى، ويبلغ طوله الحالى ٠,٧٥ متر، وقد تم تقصيره من خلال ثنية عريضة تجتازه مثل الحزام.

ولقد تمت المحافظة على هذه الثنية لأنها تبدو على نفس القدر من القدم، ولأنها مخيطة بمادة من نفس النوع. وهذه الثنية المزدوجة بطول ٠,١ متر، ينبغى أن تضاف إلى الطول الحالى للرداء.

وهكذا يصل إجمالى الطول إلى ٠,٩٥ متر. وكذلك العرض المختصر، فهو بنفس النسبة.

ويبلغ طول كل من الكمين ٠,٤ مترًا. وكان من الصعب تقدير عرض الكمين حيث إنه يختصر على مدى الطول بأكمله بسبب وجود ثنية. وتبدو هذه الثنية على نفس القدر من قدم الرداء نفسه حيث أن التطريز المزدوج الذى يزين كل من الكمين يبدو معترضًا عند طرفى الثنية.

وهناك فتحة مستطيلة بمقدار ٠,٣ متر أعلى الرداء وقابلة للتضييق بواسطة أربطة مازالت موجودة حتى الآن. وكانت تستخدم هذه الفتحة لمرور الرأس.

وتبدو الزخارف الظاهرة على هذا الرداء ملفتة للانتباه بشدة. ويمكن رؤيتها هنا بوضوح فى الرسومات الملحقة بالتقرير.

وهى من ثلاثة أنواع:

تلك التى لها شكل المستطيل هى الرسومات أرقام ١ و ٢ و ٣ و ٤، وقد تمت خياطتها على الرداء عند الكتفين، وفى الجزء السفلى تظهر من الأمام ومن الخلف.

ويبدو أنه بعد تثبيت هذه الزخارف على بعض أجزاء الرداء، تمت إزالة هذه الأجزاء من الرداء تحتها.

وربما يرجع ذلك إلى الرغبة فى تقليل سمك الرداء. وترتفع هذه التطريزات بمقدار ٠,١ متر وعرضها ٠,٩ متر.

أما التطريزات من النوعية الثانية فهى فى رقمى ٥ و ٦ ، وتهبط على جانبى طرفى الفتحة الخاصة بمرور الرأس، على طول قدره ٠,٢٧ متر.

ويبدأ عرض هذه التطريزات بمقدار ٠,٠٣ متر، ثم تضيق إلى الثلث، وأخيرًا فهى تنتهى بلوحة دائرية بمقدار يصل إلى أكثر من ثلثى العرض.

وقد تمت خياطة هذه النوعية الثانية من التطريز على الرداء.

ونفس الشىء ينطبق على النوعية الثالثة. وهى عبارة عن شريطين نراهما فى الأرقام ٧و ٨ و ٩ و ١٠، ويحيطان بالكمين عند طرفيهما، وينفصلان الواحد عن الآخر بنفس المسافة الفاصلة بين الشريط الأخير والطرف، ويصل عرض كل منهما ٠,٤٥ متر.

واللون الذى يظهر به الرداء هو الأصفر الباهت. أما التطريزات فلونها أكلف أو بنى قاتم، ورسمها مبهم لا معنى له، وليس مرتبطًا بأشياء طبيعية، ولا بحروف كتابية، ولا حتى بعلامات هيروغليفية.

ويبدو أن القماش الذى صنع منه الرداء قد تم نسجه على النول. فى حين أن التطريزات غالبًا ما أجريت بنظام الخيوط المعدودة، أى تبعًا لطرف التطريز بالغرز الضيقة.

أما بالنسبة لطبيعة هذه الأقمشة، فقد أدرك الكيميائيون أن القماش الأصفر الذى صنع منه الرداء من خامة حيوانية. وعلى العكس من ذلك، وفيما يخص التطريزات فقد صنعت من مادة نباتية، غير أن الخيط الأسمر من مادة حيوانية. وقد يكون من الجرأة محاولة التوضيح بشكل أقل غموضًا طبيعة هذه المواد.

وذلك لأنه لا توجد حتى الآن أية وسيلة من شأنها الإشارة إلى أى من النعجة أو العنزة أو الجمل كانت تنتمى إليها هذه المواد الحيوانية، أو التعرف على أى من القطن أو القنب أو الكتان قد أنتج المادة النباتية.

وبالإضافة إلى الرداء، كان هناك بقية قماش آخر من نفس اللون، ولكن أكثر قتامة، ومزين بتطريز مماثل. وقد نسجت هذه القطعة المتبقية من مادة نباتية. ويصل طولها إلى ٠,٤ متر، وعرضها بنفس القدر أما عرض التطريز فيبلغ ٠,٢ متر.

وهنا ينتهى وصف هذه البقايا المصرية القديمة ذات القيمة الرفيعة.

وفيما يلى الخطاب المؤرخ ١٢ من الشهر الثانى من العام الحادى عشر والذى يخبرنا فيه الجنرال رينيه عن اكتشاف تلك البقايا الأثرية الثمينة:

«لا يسعنى أن أقدم لكم أية معلومات سوى عن المكان الذى تم فيه العثور على هذا الرداء. وحتى تكون الإشارة إليه واضحة بقدر الإمكان، فإنى ألحق هنا رسم تخطيطى للأرض قمت بعمله من الذاكرة:

«خلال الشهر الثامن من العام التاسع، قضيت ثلاثة أيام فى سقارة برفقة بعض أعضاء معهد مصر، حتى أتمكن من زيارة منطقة الجبل الصخرى الليبى المسماة «سهل المومياوات»، والقيام بعمل حفائر بها.

وقد لاحظت أن سطح المدافن قد تعرض للتقليب كثيرًا منذ الحفائر التى بدأها اليونانيون والرومان، والمستمرة من وقتها، حتى أنه لن يكون ممكنًا التوصل إلى اكتشاف بعض المقابر السليمة إلا بعد إجراء أبحاث طويلة وبقدر كبير من الإرشاد. ونظرًا لأن سكان المنطقة كانوا يخشون أن يعثر الأجانب على الكنوز التى يفترضون أنها مخبئة بتلك المقابر، فإنهم كانوا يتفانون فى عدم الكشف عن الأماكن التى يستخرجون منها الأشياء التى يبيعونها لهم. ولم تنفع الوعود ولا التهديدات فى حملهم على توفير المعلومات اللازمة لنا.

وكذلك لم تقدم لنا الحفائر التى أجريناها سوى بعض المومياوات المألوفة أو الغير مكتملة وبعض القطع الأخرى غير ذات أهمية.

ولذلك، فلقد اقتصرنا على التعرف على طبيعة الأرض وعمل خطط لحفائر أكثر قيمة كان المنوط بها تحقيق نتائج أكثر أهمية، إذا لم تكن الظروف المحيطة وبعض العوائق الأخرى قد منعت إجراءها. وعلى أمل تحقيق الربح، تعهد لى بعض سكان القرى المجاورة بتسليمى كل ما قد يعثرون عليه. وبعد مرور عدة أيام، حصلت منهم على مومياء جميلة لرجل، وفى حالة حفظ جيدة، موضوعة داخل تابوت من خشب الجميز، وقد تم تشكيله وطلاؤه.

كما أحضروا لى هذا الرداء، وبعض الأوانى الفخارية القديمة، وكذلك بعض التماثيل الصغيرة والقطع الأخرى المصنوعة من الفخار التى تم العثور عليها فى تلك المقابر.

وقد أخبرونى أنهم استخرجوا كل ذلك من مقبرة مردومة بالرمال التى أزاحوها عنها. وعليه، يبدو أن هذا الرداء كان قد تم وضعه مع أشياء أخرى وبعض القطع التى كان القدماء المصريون يحرصون على وضعها بالقرب من المومياوات.

وإذا كان هذا الرداء قد استخدم كلباس لأحد العمال المشتغلين بعمليات الدفن، أو فى أزمنة لاحقة، فى التنقيب داخل هذه المقابر، فليس من المفترض أن نجد هذه التطريزات التى تبدو مخصصة لطبقة أعلى من طبقة العمال.

«و أود أن ألفت نظركم بخصوص هذه التطريزات أن الأشخاص المهمين فى القرى يرتدون فى الشتاء ملابس من الصوف الأسود المتسعة للغاية ومطرزة على الظهر بتطريزات مماثلة لتلك الموجودة على هذا الرداء، فى حين أن نوعية القماش وكذلك أسلوب التفصيل مختلفًا للغاية.

«وإنه لمن المؤسف حقًا أننا لم نجر التنقيبات التى كنا قد خططنا لها، وخاصة تلك التى كنا ننوى إجراءها بالقرب من بعض الأطلال التى أعتقد أنها أطلال السرابيوم وكذلك حول بئر كبير كان قد شرع فى إزالة الرمال من حوله، والذى كان يحتمل أن يؤدى إلى مقابر بعض الأسر المرموقة.

«كما تسنى لنا زيارة الأهرامات الواقعة إلى الجنوب من سقارة، والتى لم يفحصها الرحالة جيدًا. وكان أحد هذه الأهرامات الكبيرة مفتوحًا، كما كانت ممراته وحجراته الداخلية تعرض تنسيقًا مختلفًا عن تنسيق نوعية الهرم بالجيزة. وكنا نرغب فى العودة إليه محملين بسلالم لنتمكن من فحص القاعات التى لم يتسن لنا الصعود إليها. كما كنا قد خططنا لإزالة الرمال من السرداب الذى مازال مفتوحًا والتابع لهرم آخر أكثر أهمية من الأهرامات الأخرى. وبالفعل، لم يقم أى رحالة بزيارة هذا الهرم، حيث أنه تبعًا لوجهة نظر خرافية فإنه حتى العرب أنفسهم يتحاشون الاقتراب منه.

وأخيرًا، فإن الكساء على الواجهتين مازال فى حالة حفظ جيدة، ولإنه مبنى بأسلوب مختلف قليلاً ولكن الأحداث التى أدت إلى فقداننا لموقع على هذا القدر من القيمة الرفيعة، قد منعت من إجراء هذه الأبحاث التى لم تمكننى مشغولياتى العسكرية من التفرغ لها بالقدر الذى كنت أرغب فيه.

«وتعد هذه المعلومات ضعيفة جدًا، إلى آخره»

وفى الواقع، ليس لدينا سوى بعض التكهنات الخاصة بالزمن الذى تم فيه نسج هذا الرداء وعن الشخصية التى كانت ترتديه.

وهل كان ملكًا لأحد اليونانيين تحت حكم الملوك البطالمة، أو لشخص من المصريين القدماء، سواء كان ذلك فى نفس الحقبة، أو خلال القرون المنقضية قبل استقرار اليونانيين فى مصر، أولاً، نحن لا نعتقد أنه كان ملكًا لأحد اليونانيين حيث أن به كمين طويلين، وفى العادة، فالرداء الإغريقى لم يكن مزودًا بأكمام على الوجه الصريح. وحتى فى حالة وجود الكمين بالرداء الإغريقى، فإنهما لا يصلان إلى الكوع. فى حين أن الكمين بالرداء الذى عثر عليه فى سقارة يهبطان حتى الرسغ، ويبلغ طول كل منهما ٠,٤ متر. وعلى كل، فلا يبدو أن الرداء المستخدم من قبل اليونانيين كان مختلفًا عن الرداء الذى كان يرتديه بقية الإغريق، ولا حتى أحذيتهم رغم أن كلاميدهم(*) كانت أطول، وأنهم كانوا

(*) الكلاميد: عباءة كان يرتديها كبار الضباط وعلّية القوم عند الإغريق. (المترجم)

يرتدون عطاء رأس خاص يسمى خوذة وبناء عليه نجد بالفعل أن بلوتارخ وصف الزى الشائع لديهم (بريانى، المجلد الخامس، ص١٢٠)، أثناء حياة القائد أنطونيوس، عندما يصف الزى الخاص بأحد أبنائه، وهو أحد البطالمة الذى نصب ملكًا، على فينيقيا وسوريا وسالوس «وكان يضع بقدمه إذيروى، نعلين (أحذية خاصة بالإغريق) والكلاميد والخوذة، واضعًا الإكليل، حيث أن ذلك هو الزى الذى كان يرتديه الملوك الذين خلفوا الإسكندر.

وكذلك إيروديان (المجلد الرابع، الباب ١٣)، الذى يصور جنون كراكالا عندما أراد أن يتشبه بالإسكندر فهو يذكر أن:

«كان يظهر وسط العامة مرتديًا الزى المقدونى، واضعًا على رأسه الخوذة وواضعًا بقدميه النعلين».

وفى هذا النص ونصوص أخرى مشابهة له، لم يتم ذكر أى شىء بخصوص رداء. ونعتقد أنه يمكن الاستنتاج أنه لم يكن يختلف مطلقًا عن زى الإغريق الآخرين، وبالتالى لم يكن به كمان طويلان ويتضح من ذلك إذن أن الرداء الذى عثر عليه بسقارة لم يكن يرتديه أبدًا أى من المقدونيين، ولا من الإغريق المستقرين بمصر. ويحتمل أنه حتى تحت حكم الإغريق، كان المصريون الغير معينين فى خدمتهم، يحتفظون بالزى الوطنى. ولهذا السبب فإننا عندما ننسب هذا الرداء إلى أحد المصريين القدماء، لن يكون بوسعنا تحديد فترة محددة كان يتم فيها ارتداء هذا الرداء.

وإنما نكتفى بالاعتقاد أنه ربما لا يرجع إلى زمن أبعد من ذلك الذى أصبحت فيه طيبة مهجورة وحظيت منف بقدر كبير من الأهمية. إذن، فلاشك أنه قد تم حفر المقابر الواقعة بسقارة على بعد حوالى ١٠,٠٠٠م من أطلال منف، ولقد حدث فى القرن السادس قبل الميلاد، أن قام قمبيز بتخريب طيبة وسلب كنوزها . إذن، فإن أقدم قرن يمكننا تحديده للزمن الذى تم فيه نسج الرداء المصرى القديم هو القرن الخامس أو الرابع قبل فترة حكم أغسطس.

وليس بوسعنا إعطاء المزيد من التحديد فيما يخص ما يمكننا ذكره عن الشخص الذى كان يرتديه. ولكنه بلا شك لم يكن ينتمى إلى النظام الكهنوتى، حيث أنه لم يكن مصرحًا لأعضاء هذا النظام ارتداء أية ملابس صوفية. ويذكر هيرودوت (المجلد الثانى، ص١٢)، بوضوح يرتدى الكهنة زى موحد مصنوع من الكتان ونعال من البردى. ولم يكن يصرح لهم بارتداء أى زى آخر ولا أية أحذية أخرى.

وبدافع الوازع الدينى، فلقد حافظوا على هذه القاعدة على مر الزمان. وتحت حكم الرومان، كان يشار إلى كهنة إيزيس أيضًا من خلال مادة النسيج المكونة لزيهم،

بالجماعة التى ترتدى الكتان وكذلك، فإن فيثاغورث كان قد استعار الطراز الخاص بملابسه من زى الكهنة المصريين. ويذكر جامبليك فى مؤلفه «حياتى» (الباب ٢٨) » كان زيه باللون الأبيض، خال من أى تطريز بأى لون آخر، وكذلك بالنسبة للأثواب التى كانت تغطى مضجعه.

وكان كل من النسيجين مصنوعين من الكتان، حيث أنه لم يكن يستخدم مطلقًا جلود الحيوانات. ولقد أقنع أتباعه بتقليده فى هذا الشأن.

إذن، يمكننا التأكيد على أن الرداء الذى تم العثور عليه بسقارة، والمصنوع من نسيج أصله مادة حيوانية، لم يكن خاصًا مطلقًا بأحد الكهنة المصريين القدماء.

وإذا كان لدينا قدر أكبر من المعلومات عن الأزياء الخاصة بالسكان القدامى لمصر وبطبقاتهم المختلفة(١) لم نكن لنكتف بعرض مجرد بعض الأمور المشكوك فيها والتخمينات فى هذا التقرير.

ولكننا لا نملك أى مؤلف مكتوب عن مصر قبل الزمن الذى أنشأ فيه بطليموس إمبراطوريته، ولا نعرف على وجه التحديد من هم الرجال الذين

---

(١) انظر فيما سبق الملاحظات المدونة، ص٥٥٥ .

سكنوا مصر قبل ذلك العصر سوى من خلال كتابات المؤرخين الإغريق الذين كانوا قد زاروها.

وكان هيرودوت هو الذى نقل لنا أكثر التفاصيل وهو الذى يخبرنا بما يلى (المجلد الثانى، ص١٢٠، طبعة ويسلينج)، كان لدى الرجال على حد قوله، «رداء من قطعتين، والنساء رداء من قطعة واحدة.. وكانوا يرتدون الملابس المصنوعة من الكتان، ويحرصون على غسلها أولاً بأول» .

ويذكر فى موضع آخر (نفس المرجع، ص١٤١):

«يرتدى المصريون رداء من الكتان، مزين بحاشيات حول الساقين، وكانت تسمى كالازيريس. وكانوا يرتدون فوق هذا الرداء الملابس الصوفية البيضاء ولكنهم لا يرتدون الملابس الصوفية داخل المعابد.

كما لا يتم دفنهم أبدًا بملابس مصنوعة من هذه المادة، وهو ما كان يعتبر عمل غير نزيه.

إذن، فإن الرداء الذى عثر عليه بسقارة لم يكن مملوكًا لامرأة، حيث أن المصريات لم يكن يرتدين سوى قطعة ملابس واحدة من الكتان وبالفعل، فإن قطعة الملابس الثانية التى كان يرتديها الرجال أى التى يضعونها فوق الكلازيريس أو الرداء الذى من الكتان، كانت مصنوعة من الصوف الأبيض.

وبناء عليه، ومع قليل من التجاوز، فلا يسعنا القول بأن الرداء الذى عثر عليه بسقارة كان خاصًا بأحد المصريين القدماء، حيث أنه باللون الأصفر، ومع ذلك فيحتمل أن هذا الرداء يدين بلونه الأصفر إلى القدم، أو أن هذا اللون كان بمثابة العلامة المميزة لمنزلة رفيعة. ونظرًا لأن هيرودوت لم يتحدث عن قدماء المصريين إلا بصفة عامة، فإن هذا الافتراض الأخير يعتبر معقول.

وأخيرًا، فإن ما ينبغى استنتاجه بكل تأكيد من النص الذى أورده هيرودوت هو أن الرداء الذى عثر عليه بسقارة لم يتم حمله مطلقًا إلى السراديب الأرضية مع إحدى الجثث لتغليفها به، حيث أن المادة الحيوانية التى صنع الرداء منها كانت

ستصبح سببًا كافيًا لمنعه من أن يستخدم فى عملية الدفن. إذن، فإما أن تكون هذه السراديب الأرضية لم تخصص قط كمقابر، أو إذا كان ذلك هو الغرض منها (وهو الأمر المؤكد)، فإنه قد تم إخفاء الرداء بالسرداب تحت الأرض مع أغراض أخرى فى زمن حرب واضطرابات.

ولتلخيص تكهناتنا، إذن نقول:

أولا: أن الرداء الذى عثر عليه بأحد السراديب الأرضية بسقارة إنما يبدو أنه قد نسج، على أقل تقدير فى قرن لاحق على زمن قمبيز، أى حوالى أربعة قرون قبل أن تصبح مصر جزءا من الإمبراطورية الرومانية، وعلى أقصى تقدير، فيما قبل القرن الرابع الميلادى.

ثانيًا: أنه لم يكن يخص أحد الكهنة أو إحدى النساء.

ثالثًا: إن الشخص الذى كان يرتديه يعتبر من الطبقة العامة لقدماء المصريين.

وهذا إذا كان القدم هو الذى أظهره باللون الأصفر.

ولكن يبدو أن هذا الشخص كان يشغل منصبًا مميزًا إذا كان الرداء قد صبغ بهذا اللون فى الأصل.

رابعًا وأخيرًا: أنه لم يتم وضعه مطلقًا مع إحدى الجثث فى مقابر سقارة، حيث أن هذه السراديب الأرضية قد استخدمت كمقابر، وأن المصريين كانوا يرفضون أن يدفنوا بملابس صوفية ولكنه فى هذه الحالة يكون قد وضع مع ممتلكات أخرى أريد حفظها وعدم استيلاء العدو عليها.

وبهذا الغرض المختصر ينتهى عملنا. وبعيدًا عن إلقاء اللوم على تحفظنا واختصارنا، ربما كان هناك تقدير ما لنا، عند التذكرة بمدى جاذبية الخيال والأنظمة وما لها من تأثير على معظم البشر.

ويبدو واضحًا أن هيئة معهد مصر على دراية كافية بقيمة الآثار المصرية التى قام الجنرال رينيه بإهدائها لهذا المعهد، حتى أنه ليس من الضرورى أن نقترح فى هذا الموضوع توجيه الشكر الملحق بنسخة من هذا التقرير.

ولكننا نقترح على هيئة معهد مصر منح اللجنة التى تتسلم وتنشر المشاهدات الميدانية والاكتشافات فى مصر بمعرفة زملائنا، حق الإطلاع على هذا التقرير حتى يكون مكملاً لمجموعتها الثمينة.

تم التوقيع بالدقيق بواسطة كل من برتوليه، ومونج، وجوسولان، وبوارييه، وأمليون، وموات، وجيبلان، ومونجيه، المتحدث الرسمى.

وقد أقرت هيئة الأكاديمية هذا التقرير واعتمدت النتائج المدرجة به.

بيان موجز
للعديد من لوحات العصور القديمة
الملحقة بالنص(١)

- ١ -

ست عشرة لوحة بقياس F تمثل الكتابة الوسطى المنقوشة على حجر رشيد

يعتبر حجر رشيد أول أثر أتاح للأوروبيين تصور إمكانية تفسير الكتابة الهيروغليفية، ومن ثم فقد دعت أهميته أن نورد فيما يلي التفاصيل الخاصة باكتشاف هذا الحجر. وقد استقيناها من «رسائل من مصر»، وهى عبارة عن نشرة دورية صادرة بالقاهرة وقت الحملة الفرنسية(٢).

فأثناء إجراء بعض الحفائر بناء على أمر صادر من الرائد المهندس هوبول فى القلعة القديمة برشيد الواقعة على الضفة الغربية من النيل على مسافة حوالى ٦٠٠٠ متر من البوغاز (خلال شهر أغسطس ١٧٩٩) عثر السيد بوشار، الضابط بالوحدة، فى الحفائر على حجر مستطيل من الجرانيت الأسود ذى حبيبات فى

---

(١) البيان الخاص باللوحات السبع الأخرى الملحقة بدراسات الدولة القديمة مرفق بها (انظر الجدول الموجود بالمجلد التاسع).

(٢) «رسائل من مصر»، رقم ٣٧.

غاية الدقة والصلابة، وبه كسر فى الجزء العلوى، وتبلغ أبعاده نحو متر واحد[١] للارتفاع و ٧٦ من المتر[٢] للعرض، و ٢٦ من المتر[٣] للسمك[٤].

وكانت واجهته - المصقولة جيدًا - تعرض ثلاث كتابات منقوشة منفصلة على شكل ثلاث قطع متوازية.

وقد لوحظ أن الكتابة المنقوشة الأولى أو العلوية كانت مكونة من حروف هيروغليفية جيدة التشكيل ومكتوبة على أربعة عشر سطرًا غير أن قدرًا كبيرًا منها قد اختفى بفعل الكسور.

أما الكتابة المنقوشة الثانية أو الوسطى فكانت مشكلة من حروف غير معروفة فى اثنين وثلاثين سطرًا. وأخيرًا الكتابة الثالثة أو السفلى التى تتكون من حروف إغريقية فى أربعة وخمسين سطرًا بخط دقيق للغاية ومنقوشة بعناية كبيرة، وقد بدت فى حالة حفظ جيدة مثلها مثل الكتابتين المنقوشتين الأخريين. واستجابة لرغبة مينو ترجم جزء من الكتابة اليونانية المنقوشة، كما قام السيد بوشار بمهمة توصيل هذا الأثر إلى القاهرة، حيث تم إيداعه بالمجمع المصري الذى سرعان ما قدر الأهمية التى كان يمثلها ذلك الحجر بالنسبة لدراسة الحروف الهيروغليفية، بل وربما أيضًا للتوصيل إلى اكتشاف مفتاح هذه الكتابة. وفى الحال تم رفع العديد من النماذج من الحجر فى الموقع ذاته لإرسالها إلى فرنسا، وهكذا وصلت أول نسخة إلى أوروبا حيث قام الچنرال دوجوا بإهدائها إلى مجمع فرنسا.

أما بالنسبة للحجر نفسه، فقد وضع الإنجليز أيديهم عليه وفقًا لأحد بنود اتفاقية الأسكندرية، وتم إيداعه فى المتحف البريطانى بلندن. وقد رسمت اللوحة الخاصة بهذا الحجر بأكثر قدر من العناية والدقة، حيث نجدها بالمجلد الخامس من لوحات الدولة القديمة وتظهر الكتابتان المنقوشتان الوسطى واليونانية حيث نسخهما السيد رافينو على قالبين من الكبريت، وفى لندن عام ١٨١٥ قمت بأخذ نماذج للكتابة الهيروغليفية المنقوشة وكان قد استغرق إنجاز هذا العمل العديد من السنوات.

---

(١) ٣٦ بوصة . (٢) ٢٨ بوصة . (٣) ٩ : ١٠ بوصات.

(٤) بخصوص الأبعاد الدقيقة للحجر، انظر اللوحة ٥٤، المجلد الخامس.

وكان اكتشاف هذا الأثر قد أدى إلى إيقاظ إهتمام أعضاء المجمع المصرى ولجنة العلوم والفنون بالقاهرة، خاصة أن السطور الأخيرة من الكتابة اليونانية نصت على أن حجرًا مماثلاً ومحتويًا على النص نفسه بثلاثة خطوط مختلفة كان يجب أن يوضع فى كل معبد بمصر.

وبالفعل، فبعد أن مضى حوالى عام (فى أواخر سبتمبر ١٨٠٠)[١] اكتشف السيد كاريستى مهندس الطرق والكبارى حجرًا من الجرانيت الأسود داخل أحد جوامع القاهرة يسمى جامع الأمير خور أو الناصرية (على اسم الحى الذى يقع فيه). حيث كان يستخدم عتبة لباب الجامع، وكان هذا الحجر يعرض ثلاث كتابات منقوشة بلغات مختلفة. وبإذن من قائد الحملة مينو رفع الحجر من مكانه ونقل إلى المجمع حيث تم شقه بحيث يظهر منفصلاً على امتداد نصف طوله. وبلغت أبعاده ٦ أقدام للارتفاع، و ١٥ بوصة[٢] للعرض، و ١١ بوصة للسمك. وكان من الجرانيت ذى الحبيبات الدقيقة للغاية. وقد بدت الكتابة المنقوشة الأولى أو العليا مكونة من حروف هيروغليفية على مدى ٢٦ سطراً ومحاطة بإطار. والكتابة الثانية كانت مكونة من حروف مشابهة للحروف التى تغطى أحياناً أغلفة بعض المومياوات، والتى كان يظن أنها تمثل الكتابة ذات الخط السريع أو الشعبية لقدماء المصريين، وقد نقشت على امتداد ستة وعشرين سطرًا. أما الكتابة المنقوشة الأخيرة فكانت مؤلفة من حروف يونانية وامتدت على مدى خمسة وسبعين سطرًا. ومما يؤسف له أن الحروف المكونة للكتابات المنقوشة الثلاث قد تعرضت لقدر كبير من التلف وأصبح من غير الممكن قراءة معظمها. وقد نقش فى الجزء العلوى من هذا الحجر - المكسور أيضًا - شكل جناح مبسوط، مثل الأجنحة التى تلحق بالأقراص التى تظهر على واجهات

---

(١) «رسائل من مصر» رقم ١٠٨.

(٢) أو بالأحرى ٢٥ بوصة، حيث إن المذكرات التى دونتها أثناء رحلتى تشير إلى قدمين للعرض و ٥ أقدام للارتفاع.

المعابد المصرية. إذن، كان هذا الرمز يزخرف الجزء العلوى من الحجر. ويقع أسفل ذلك العديد من الشخصيات التى تظهر عادة فى مواكب قدماء المصريين.

ومما لا شك فيه أن هذا الحجر ينتمى لنفس نوع الحجر الذى عثر عليه فى قلعة رشيد، ولكنه أكبر حجمًا، وقد أمكن بالكاد فك رموز بعض الكلمات المتتابعة، ومع ذلك تأكد أن هذا الحجر يرجع إلى زمن البطالمة. وظل هذا الأثر بقصر حسن الكاشف حيث كانت تعقد جلسات المجمع.

وقد تم الكشف عن أثر ثالث من نفس هذه النوعية بمدينة منوف. ونظرًا لأن السيد چولوا قد وصفه فى دراسته «رحلة إلى أراضى الدلتا فإننا نحيل إلى تلك الدراسة التى توجد ضمن الدراسات الخاصة بالدولة الحديثة.

الكتابة الوسطى
بحجر رشيد

كان الفقيد السيد راج، كاتب الحكومة ومترجمها للغات الشرقية، والملحق بهذه الصفة بالحملة الفرنسية إلى مصر، قد خصص سنوات عديدة لفحص الكتابة المنقوشة الوسطى بحجر رشيد. وقد أدت وفاته فى ١٨١٠ إلى تعليق هذا العمل الذى كان يرغب مؤلفه فى إدراجه ضمن الدراسات بالدولة القديمة. وتبعًا للنتائج الأولية التى كان قد حصل عليها، اقترح عمل رسم تخطيطى، بطريقة منفصلة، لنص هذه الكتابة المنقوشة، بأكمله لتسهيل دراستها. وتم الأخذ بهذا الاقتراح بغرض المنفعة العلمية من جانب، ولخدمة البحث الذى كان يعده هذا المستشرق من جانب آخر.

وبالفعل تم عمل رسم كامل لحجر رشيد بعناية بالغة ولكن بالرغم من ذلك (انظر الدولةالقديمة المجلد الخامس، اللوحات ٥١، ٥٢، ٥٣) فإن الرسم التخطيطى (على شكل صورة طبق الأصل بدون ظلال) كان يرجى منه تقديم عمل أكثر وضوحًا، مع إمكانية قراءته بقدر كبير من الصحة، ولكن مع الوضع فى

الاعتبار وجود كسر فى مواضع عديدة من الأصل، وأن المحاكاة قد نفذت بكل دقة فى الرسم الكامل وذلك فيما يخص كافة المواضع غير السليمة بالحجر.

ونتيجة لذلك فقد تم رسم الكتابة المنقوشة بمقياس صغير من خلال ست عشرة لوحة كان الغرض منها إلحاقها بالنص حيث تحتوى كل منها على سطرين من الكتابة المنقوشة، وتم تقسيم كل سطر إلى أربعة أجزاء. وقد أشار المؤلف نفسه إلى مواضع هذه التقسيمات حتى تبدو مقابلة، تبعًا لتصوره، لنهاية كل كلمة. كما هو ماثل أمام أعين القارئ. وتأسف اللجنة لأنها لم تستطع أن تلحق بتلك اللوحات سوى الأبجدية دون أبحاث السيد راج، حيث إن المخطوطات التى كان قد تركها ليست بحوزتها، بل إن الأبجدية ذاتها تبدو ناقصة وتحتوى على بعض الأخطاء. فلا شك إذن أنها لم تكن قد بلغت الحد الأمثل من الدقة الذى كان المؤلف يتمنى الوصول إليه.

وبالإضافة إلى ذلك، فإنها تختلف عن الأبجدية التى كان قد نشرها الفقيد السيد أكربلاد. ومع ذلك، فلقد رأت اللجنة عدم حرمان الجمهور من هذه المجموعة من اللوحات المرسومة منذ وقت طويل، والتى من شأنها تيسير دراسة أثر من أهم آثار الحضارة المصرية القديمة. (انظر الجدول المرفق).

أبجدية النقش الأوسط

بالفرنسية	بالعبرية	بالعربية	الحروف التاجية	حروف المتنصف	الحروف فى نهاية الكلمات
A.	א	ا	1, 2		
B.	ב	ب	. . .	3, 4	. . . .
G.	ג	ج	. . .	. . . . . .	. . . .
D.	ד	د	. . .	5, 6	
H.	ה	ه	. . .	7	8
O, ou.	ו	و	9	10, 11	12, 13
Z.	ז	ز	. . .	. . . . . .	. . . .
Hh.	ח	ح	. . .	14, 15, 16	17, 18
Tt.	ט	ط	. . .	19	. . . .
I, y.	י	ى	20	21, 22, 23, 24, 25	26, 27, 28
K.	כ	ك	. . .	29	. . . .
L.	ל	ل	. . .	30, 31 (ll.)	32
M.	מ	م	33, 34	35, 36	37
N.	נ	ن	. . .	38	39
S.	ס	س	. . .	40	. . . .
A', E'.	ע	ع	41	. . . . . .	. . . .
P, ph, f.	פ	ف	42, 43		44
Ss.	צ	ص	. . .	45, 46, 47	. . . .
Q.	ק	ق	. . .	. . . . . .	. . . .
R.	ר	ر	48	49 douteux.	50
Ch.	ש	ش	51, 52	53, 54	55
T.	ת	ت	56	57, 58, 59	. . . .
Dd.	צ̇	ظ	. . .	douteux.	. . . .
Kh.	ח̇	خ	. . .	60	. . . .
X.	. . .	. . .	. . .	61	. . . . .

قيمة إحدى وعشرين علامة، وفقاً للسيد أكربلاد.

ميداليات سوريا

- ٢ -

لوحة بمقياس صغير (F) تمثل ميداليات سوريا جمعت بمعرفة السيد دوكورانسيه.

الشكل (١) : كليوباترا، ملكة سوريا، تضع غطاء للرأس كما فى الشكل «٢».

الشكل (٢) : الرأس متوج لأنتيو الثامن، ورأس كليوباترا، ملكة سوريا الذى يزينه غطاء، على شكل عقاب مجنح. ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑΣ ΘΕΑΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ

مع زمن Τ. Η. Σ.

(انظر الميدالية الفينيقية لأرادوس، أو ماراتوس، مع رأس كليوباترا فى الخلفية).

الشكل (٣) : رأس فسباسيان.

ميدالية مشابهة لباريوم، وأسفل، .AVGVSTVS

الشكل (٤) : QVINTVS PACVVIVS RVFVS LEGATVS

الشكل (٥) : رأس انتيوفس لأنطيوكاس الرابع أبولون فى وضع قائم يلقى بسهم، وتخرج أشعة من رأسه. ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΑΝΤΙΟΧΟΥ ΘΕΟΥ ΕΠΙΦΑΝΟΥΣ

(خلفية غير مألوفة).

الشكلان (٦) : و٨ ميداليات الفُرس فى سوريا.

الشكل (٧) : انظر الشكل ١٠.

الشكل (١٠) : أنتيوفس الأول - ملك سوريا، تستمد هذه الميداليات قيمتها من رأس الملك[١].

---

(١) توجد ميداليتان مع ذلك النوع. وقد رسمت إحداهما فقط.

ملحوظة : العديد من الميداليات تقصها الإشارة إلى نوع المعدن المكونة منه.

الشكل (١١) : ميدالية فينيقية عثر عليها فى جبل (جبلة).

الشكل (١٢) : شكل قائم فى أحد المعابد . رأس بلوتيلا.

ΓΑΒΑΛΕΩΝ — ΑΥΓΟΥΣΤΑΝ.ΦΛΟΥΙΑΝ.

(من جبلة) نفس الشكل قائمًا ونفس الكتابة المنقوشة مصحوبة برأس بسنيوس نيجر. ΝΙΓ. ΑΥΓ.

الشكل (١٣) : ميدالية فينيقية، انظر الشكل ٨.

- ٣ -

اللوحات ذات الحجم الكبير، والخاصة بالجغرافيا المقارنة الخريطة القديمة والمقارنة لمصر

خريطة عامة لمصر

بمقياس رسم[1] إلى ١,٥٠٠,٠٠٠ وخريطة خاصة بمصر السفلى بمقياس ١ إلى ٥٠,٠٠٠ .

وتشمل المساحة الممثلة على أولى هاتين الخريطتين الأماكن التالية: أولاً، وادى النيل. وهى المنطقة الواقعة بين البحر ومدينة طاليس القديمة، أعلى الشلال الأخير.

ثانيًا، القطاع الملاصق للصحراء الليبية حتى الدرجة السابعة والعشرين إلى الشرق من خط الزوال لباريس.

(١) النسبة بين القياس على الخريطة العامة والقياس على خريطة مصر على مدى ثلاث صفحات هى ٢ إلى ٣. أما النسبة بين القياس على الخريطة العامة والقياس على الخريطة الطبوغرافية على سبع وأربعين صفحة هى ١ إلى ١٥ وتتميز الخريطة الخاصة بقياس أكبر من ذلك ثلاث مرات.

ثالثًا، المنطقة الواقعة فيما بين النيل والبحر الأحمر.

رابعًا، شبه جزيرة سيناء وبرزخ السويس حتى البحر الأبيض المتوسط.

خامسًا، جزء من أرض فلسطين حتى مدينة القدس، وقطاع من الأرض العربية حتى الدرجة الثالثة والثلاثين والنصف من الخط الطولى الشرقى. ويرتكز هذا العمل فى معظمه إما على عمليات طبوغرافية أجراها مهندسو الجيش الفرنسى أثناء فترة الحملة، أو بناءً على الخريطة العامة المرسومة على ثلاث صفحات بيد العقيد چاكوتان منذ عام ١٨٠٣[١].

وهذا هو السبب الذى أدى إلى الاحتفاظ فى هذه الخريطة، كما هو الحال بالنسبة الخريطة دانڤيل، بفرعى خليج العقبة، المسمى قديمًا (ايلاينتيسى سينوس) وقد ظلت بقية الأجزاء الأخرى من الخريطة على الحالة التى كانت قد وضعت ورسمت عليها، فيما عدا منطقتين هما: موقع الواحتين الكبرى والصغرى، وقطاع من الصحراء إلى الشرق من النيل

فيما بين الدائرتين المتوازيتين الرابعة والعشرين والخامسة والعشرين[٢] وقد يكون من غير المفيد الدخول فى تفاصيل أخرى من المعلومات أو عن البناء الخاص بالخريطة، حيث سيكون ذلك مجرد تكرار لما أوضحه العقيد چاكوتان فى بحثه عن بناء خريطة مصر. ولكن يجدر بنا شرح السبب الذى أدى إلى إغفال ذكر عدد كبير من الأماكن المعروف تواجدها فى تلك المساحة. فبصفة عامة، لم تشتمل القائمة الخاصة باسماء الأماكن الحالية إلى أعلى أسماء الأماكن المقابلة لمواقع قديمة أما أسماء الأماكن الأخرى فقد تم حذفها، حيث إنه

(١) لقد تم تقديم العمل الذى ترتكز عليه الخرائط إلى لجنة مصر فى ٢٢ أغسطس ١٨١٤، ثم تم الانتهاء من عمل الخرائط فى جميع فرنسا بعد ذلك بعدة سنوات.

(٢) فيما يخص هاتين المنطقتين فقد تم الاستعانة بالملاحظات التى أجراها السيد فريدريك كايرد فى ١٨١٩ والتى كان هناك وقت لإدراجها فى الخريطة قبل طبعها.

بدون اتباع هذا الإجراء، لكان جدول الأسماء الخاص بهذه الخريطة قد تضخم كثيرًا. بالإضافة إلى أنها ستكون مجرد تكرار لنفس الغرض المقصود من الخريطة الكبيرة لمصر[١].

وكان الهدف المفترض هو: أولا تحديد مواقع المدن والأماكن الأخرى الآهلة بالسكان المصريين فى وادى النيل، وذلك خلال فترات مختلفة. وكذلك تحديد مواقع الترع والفروع والمصبات الخاصة بالنهر. كما كان المراد أيضًا توضيح الأقسام الرئيسية للبلد والحدود بالأقاليم أو المقاطعات.

أما بالنسبة للمناطق الملاصقة، فكان من المهم تحديد المواقع الرئيسية المعروفة عند القدماء، وكذلك تحديد المراكز، والجبال، والبحيرات، والموانئ، والخلجان، والجزر. ثانيًا، تجميع كافة المسافات المسماة بخطوط السير، والمسافات الأخرى التى قد تم تحديدها من خلال قياسات متعددة الأنواع نقلها لنا المؤلفون اليونانيون والرومان، وبالتالى فقد رسمت الخطوط من نقطة إلى أخرى، وتحدد القياس خلال هذه الخطوط بوحدات الميل والشون أو الغلوة[٢].

وقد وضع العديد من القياسات أسفل الخريطة، وذلك للاستعانة بها فى عقد مقارنات بين أطوال المسافات وتقييمها بقياسات من أنواع مختلفة، فمثلا عند وضع البرجل عند موضعين تفصل بينهما مسافة معبر عنها بالأميال، أو أنها لم تكتب من الأصل، يبدو واضحًا كم يفصل بينهما من أمتار أو فراسخ، أو غلوات أو شونات من مختلف المقاييس.

وبناءً عليه، تظهر أسماء المدن والمراكز القديمة، والأسماء والأفرع القديمة للنهر، من خلال حروف كبيرة أو رومانية، أما أسماء الأماكن الحديثة، فقد كتبت بالحروف الإيطاليانية(*)، ثم التضاريس المختلفة للترية، والأودية، والجبال،

---

(١) انظر الخريطة الطبوغرافية التى تقع على ٤٧ صفحة وتلك التى تقع على ثلاث صفحات.

(٢) تشير الأرقام الرومانية غير المصحوبة بأية بيانات أخرى إلى عدد الأميال الرومانية.

(*) الحرف الإيطاليانى (حرف طباعى مائل وضع فى البندقية حوالى عام ١٥٠٠) (المترجم).

والبحيرات، والجزر، كل ذلك قد كتب بالحروف المسماة الحروف الإنجليزية. وفى بعض الأحيان ذكرت أسماء بعض القرى الحديثة دون ذكر أى اسم قديم سابق وذلك فى حالة عدم معرفة هذا الاسم، فى حين أن المكان لايزال يحتوى على بعض الأنقاض.

أما بالنسبة للأعداد المكتوبة بين قوسين على الخطوط أو النقاط الأساسية التى خطت من مكان إلى آخر، فهى عبارة عن تصحيحات للأعداد التى كانت قد كتبت فى الأصل (أو إلى اليسار) وهى تصحيحات مشروحة ومبررة فى البحث العام[1].

وقبل الخوض فى إسهاب آخر عن الخريطة القديمة، تجدر الإشارة إلى ذلك الاعتراض الذى يمكن أن يشكك فى الفائدة المرجوة من مثل هذا العمل. فهو يأتى بعد عمل دانفيل الذى استحق وافر التقدير. وربما سيتساءل البعض أيضًا عن سبب تناول خرائطنا للحالة الجغرافية فى العديد من العصور، الأمر الذى قد يؤدى إلى حدوث لبس في بعض الأمور، خاصة بالنسبة لبلد تغير الحكام فيه مرات عديدة. وأخيرًا، ربما سيلاحظ البعض أن العديد من الأسماء المذكورة على لسان المؤلفين لا تظهر على الخرائط.

---

(١) لم يكن بالإمكان ضم البحث الخاص بالجغرافيا القديمة لمصر إلى هذه الموسوعة بسبب اتساعه، بالإضافة إلى الوقت الذى كانت تتطلبه طباعته والذى كان من الصعب توفيره نظرًا لطول المدة التى خصصت لنشر موسوعة وصف مصر. ولكن، عندما يقر الجمهور هذه الخرائط والعرض الموجز الماثل أمام عينيه، فإن تأييده هذا سوف يدفعنا إلى إتمام التفاصيل الأخيرة فى هذا العمل ونشره منفصلاً. وتنطبق الملاحظة نفسها على العديد من الدراسات الموجودة فى المجلدات السابقة والتى تتناول النقوش البارزة ذات الطابع الفلكى، وكذلك مختلف الموضوعات من الآثار والجغرافيا. وسوف يتبع الأبحاث لمحة مفصلة عن تنفيذ العمل، كما أضيف إليها المذكرات الشخصية التى كان من المفروض إلحاقها بأعمال السادة كونتيه، ولا نكريه، ومونج وبرتوليت على سبيل التقدير لأبحاثهم، وتكريمًا يستحقونه لما أدوه من خدمات جليلة.

صحيح أن خريطة دانفيل وأبحاثه الجغرافية عن مصر تتمتع، عن حق، بتقدير رفيع المستوى، وبالفعل ليس هناك رحالة ولا نابغة إلا وكانت هذه الأعمال ذات عون كبير له، كما أن خريطة دانفيل كانت بمثابة الدليل الأكيد فى معظم الأحوال بالنسبة للحملة الفرنسية، إذ إنها أعانت الجميع سواء كان جنرالا أو عالم فلك، أو مهندسًا، أو حرفيًا، أو، عالمًا للآثار، ولذلك فقد حرصنا دائمًا على إظهار الإعجاب والتقدير لهذا الإنجاز الذى أولاه مؤلفه اهتمامًا خاصًا، ولكن برغم التغييرات الهامة التى أحدثتها الأرصاد الفلكية والعمليات التى قد أجراها المهندسون الفرنسيون على خريطة مصر التى كان قد أعدها دانفيل، أليس بالفعل جديرًا بالتعجب أن يكون هذا العالم قد تمكن فقط من خلال عمله بمكتبه من التوصل إلى الحقيقة، وذلك بالرغم من التناقضات التى أوردها الكُتّاب، بل إنه قد وجد السبيل إلى التمييز والفصل بين أقوال الرحالة غير الصحيحة؟ وإذا كان مجرى النيل فى مصر العليا يقسم بميله أكثر بمقدار درجة فى إتجاه الغرب، فعلى الجانب الآخر يلاحظ أن خط الطول لمدينة السويس يبدو صحيحًا تمامًا، وكذلك خط عرض الأسكندرية وكانوب. كما أن المسافة المقدرة بين الأسكندرية وبيلوز تبدو صحيحة هى الأخرى. والأمر نفسه ينطبق على موقع دمياط بالنسبة للقاهرة. وذلك فى حين يعتبر موقع كل من بيلوز والسويس منحرفًا بمقدار عشر دقائق أكثر جهة الشمال، وموقع الأسكندرية وبيلوز أبى صير مريوط يتجه إلى الشرق أكثر مما ينبغى بثمان عشرة دقيقة. كما أن المجرى الفعلى للنيل يلتقى عند أكثر من عشرة مواضع مع المجرى الذى حدده دانفيل لهذا النهر، إلى آخره. وبالتالى، فلا يجوز اعتبار نشر مثل هذا العمل عن الجغرافيا المقارنة لمصر غير مجد، ومن ناحية أخرى فإن الخلط بين الفترات الزمنية المختلفة للجغرافيا فى مصر على خرائطنا ليس سوى أمر ظاهرى.

ونظرًا لأن خريطة مصر تبدو قليلة البيانات، ألم يكن من الأفضل أن تشتمل على كل تلك البيانات المختلفة بدلا من توزيعها على أربع أو خمس خرائط أعدت لعصر هيرودوت وديودور، واسترابون وبليني وبطليموس، وللعصور الوسطى وأخيرًا للعصور العربية والعصور الحديثة؟ وبقدر قليل من الانتباه، لن يكون من

الصعب التمييز بين ما ينتمى إلى كل فترة من هذه الفترات. ولذا كان القرار بتدوين كل المسميات القديمة حتى يتسنى للقراء أن يتابعوا على نفس الخريطة الأوصاف التى أوردها مختلف المؤلفين اليونانيين واللاتينيين الذين تناولوا بالبحث تاريخ مصر حتى القرن السادس الميلادى، وقد يكون مجرد جدول مرتب تبعًا للعصور والمسميات كافيًا لتحقيق التمييز بين العصور والمسميات المختلفة، بل سيكون من شأنها استكمال المعلومات التى توضحها الخريطة، حيث إن جدول الأسماء يتكون من الأسماء والقديمة التى نقلها كلٌ من هيرودوت، وديودور، وبطليموس، وأخيرًا فإن عدم احتواء هذه الخريطة على كل أسماء الأماكن، أيًا كانت التى ذكرها مختلف الكُتّاب فى العصور القديمة، منذ الأزمنة السحيقة إلى الزمن الذى أُعِد فيه جدول ثيودسيوس، يرجع إلى أن هناك بعض الأسماء تخص أماكن مجهولة الموقع تمامًا، بالإضافة إلى أن هناك بعض الأسماء كتبت بطريقة غير واضحة بالمرة، ولهذا السبب قمنا بحذف العديد من الأسماء من الجدول الثيوديسي، حيث إنها تعرضت بالفعل إلى التحريف. وقد ذكر كل من إتيان البيزنطي وهليودور فى تاريخ الإمبراطورية أكثر من خمسين اسمًا لمدن وأماكن ليس لدينا أية معلومة بشأنها. وعلى جانب آخر، توجد بمصر العديد من الأطلال التى لا تحمل أى اسم سواء كان قديمًا أو حديثًا، وقد جرت العادة أن يطلق عليها سكان تلك المناطق أسماء مألوفة، مثل: الكوم الأحمر، الجبل الأحمر، حيث إن هذا هو تقريبًا لون مخلفات الطوب التى كانت تتكون منه المساكن. ولقد أشرنا على الخريطة إلى كل تلك الأطلال، وكل بقايا الآثار حتى يتسنى يومًا ما عقد مقارنة بين حالتها الحديثة والحالة التى كانت عليها قديمًا. وسوف يفيد الفهرس الجغرافى عن مصر، أو القائمة العامة بأسماء الأماكن فى مصر، والتى أدرجناها فى أحد أجزاء هذه الموسوعة(*) بدرجة كبيرة لاستكمال هذه المقارنة. ولم تكتب أسماء الأماكن القبطية إلا فى عدد قليل منها. وإلا لاستلزم الأمر إعداد خريطة خاصة بالجغرافيا القبطية. ولا يسعنا فى هذا الموضع إلا أن نُقدم

(*) الجزء الحادى عشر من الترجمة العربية.

بعض البيانات الموجزة عن كل مرحلة من العمل الخاص بالجغرافيا المقارنة لمصر، بصورة تكفى للتعرف على الأسس والمنهج الذى قمنا باتباعه.

أولاً. الوضع الحالى[١]. الاتساع، الحدود، المساحة، المواقع الفلكية للأماكن[٢]. مجرى النيل وتشعباته. نظام الرى والحدود الحالية[٣]. تعداد السكان. وتعتبر هذه القواعد بمثابة أساس الجغرافيا القديمة.

ثانيا : الدراسة التى أجراها المؤلفون:

١ ـ المسافات بين الأماكن، والتى نقلها المؤلفون على مر العصور، والمذكورة فى خطوط السير القديمة. المسافات المعبرة عن المساحات الكبيرة فى مصر. المسافات عند خط الاستواء أو المسافات الفلكية.

٢ ـ الأوصاف الجغرافية للمؤلفين والتى من شأنها التعريف بمواقع واسماء الأماكن وذلك لعدم وجود قياسات محددة لها.

ثالثا: تطبيق المسافات على خريطة مصر.

قيمة القياسات القديمة والتى تم استخلاصها من المسافات المعروفة جيدًا، ثم طبقت على كل المسافات الأخرى. وصدق صحة هذه المسافات عند تحديدها فى خط مستقيم على الخريطة الحديثة. المسافات التى تظهر فى خطوط السير. الخريطة القديمة الطبوغرافية أو المساحية لمصر.

وأصل القياسات التى أوردها المؤلفون اليونانيون واللاتينيون.

رابعًا. تكملة الموضوع السابق، الخطوط الأولى للخريطة الخاصة بمصر كلها. وكذلك للدلتا ولمصر السفلى. وهى عبارة عن شبكة أو سلسلة مكونة من خطوط أو نقاط رئيسية متواصلة من أول مصر إلى آخرها.

---

(١) لعام ١٨٠٠.

(٢) تمثل هذه العناصر الأربعة الموضوع الذى تناولته منشورات كل من الكولونيل چاكوتان، والسيد نويه العالم الفلكى المرافق للحملة.

(٣) انظر الفهرس الجغرافى.

خامسًا : مواقع الأماكن القديمة. مدى تطابق الأماكن القديمة والحديثة، أو الأسماء المقارنة، تحديد الأماكن الرئيسية، والمدن الثانوية وتلك التى تأتى فى المرتبة الثالثة، والمراكز، والجبل والأماكن الأخرى بالوادى، والخلجان، والموانئ وجزر البحر الأحمر والبحر الأبيض المتوسط، أسماء الأماكن المستخلصة من الميداليات. التحريفات المختلفة التى تعرضت لها الأسماء تحت حكم البطالمة والرومان والعرب. الأسماء التى مازالت موجودة منذ الأزمة القديمة. جدول الأسماء المرتبة وفقًا للعصور والهيمنات المختلفة.

سادساً : ـ التقسيمات الإدارية ـ حدود التقسيمات الكبرى لمصر، وللأقاليم أو المقاطعات تحت حكم الملوك القدامى والفرس، والبطالمة، والرومان، والأسقفيات تحت حكم المسيحيين، وأخيرًا الأقاليم العربية بالمقارنة بالأقاليم القديمة.

سابعًا : أفرع النيل والترع والمصبات.

البحث عن الأفرع القديمة للنيل والترع الطبيعية أو الاصطناعية التى كانت موجودة فى فترات مختلفة ومصبات النهر أيضًا المقارنة بين أفرع النيل تبعًا لمختلف المؤلفين، البحيرات والمستنقعات.

ثامنًا : ـ فحص مختلف الخرائط القديمة التى وضعت عن مصر.

وسوف تكون هناك محاولة لتطبيق خريطة بطليموس. على الخريطة الصحيحة لمصر التى يبدو أنه كان يجهلها[١].

أما بالنسبة للخرائط التى كان هناك إمكانية لإعدادها، إن لم يكن بناء على معلومات صحيحة، فعلى الأقل بناء على الأسماء التى أوردها كل من هيرودوت، وديودور الصقلى، واسترابون، وبلينى، فهى تبدو على حد التعبير، مجتمعة كلها فى الخريطتين الماثلتين أمام عينى القارئ. أما الوضع الحالى لمصر وهو (أولاً) فقد تم تناوله من خلال الدراسات المتخصصة[٢] وأما (خامسًا) وهو مدى تطابق

---

(١) على كل حال، انظر ما يلى .

(٢) انظر فيما يلى، الملاحظات.

الأماكن الحالية مع القديمة، و (ثامنًا) وهو فحص الخرائط القديمة فلا يمكن تناولهما فى هذا الموضع. ولذلك سوف تقتصر على دراسة الموضوعات الخمسة الأخرى بإيجاز، ولكن قبل الشروع فى ذلك سوف نجرى تطبيقًا عمليًا على سطح الأرض للعديد من المسافات الرئيسية التى ذكرها المؤلفون القدامى. (ثانيا، وثالثا، ورابعًا) يذكر هيرودوت أن إحدى هذه المسافات، التى كانت فيما يبدو معروفة جيدًا لدى السكان، هى المسافة الفاصلة بين البحر وطيبة حيث يقدر هذه المسافة بـ ٦١٢٠ غلوة، وذلك دون الوضع فى الاعتبار تعرجات النيل، وهذه المسافة تبدأ من طيبة حتى منف، ثم من الدلتا حتى الخليج البيلوزى، حيث يعبر عنها بأحد القياسات التى كانت تستخدم فيما مضى. ولكن من الثابت وفقًا للأرصاد الفلكية أو الجغرافية التى أجريت فى هذين المكانين أو القوس الأرضى من طيبة حتى البحر (المصب التانيسى) يبلغ على وجه التحديد ٦١٢٠ غلوة مصرية صغيرة (أو من قياس هيرودوت)[1].

ونلاحظ أن هذا الرقم ليس عددًا مقربًا مثلما هو الحال، مثلا، بالنسبة للرقم ٦٠٠٠ غلوة. وتعتبر بيلوز أقل بعدًا من طيبة، حيث تبلغ المسافة ٦٠٠٠ غلوة فقط، ولكن إذا ما وقع الاختيار على هذه النقطة للانطلاق (أو الموضع الساحلى الذى يصل إليه خط الزوال لطيبة) فإن الاختلاف الناتج لن يكون من شأنه أن يخفف من وقع المفاجأة الحادثة عند عقد المقارنة. وقد يكون هذا الاختلاف وحدة كافيًا لإثبات المسافات الكبيرة التى ذكرها سكان البلد الأصليون لهيرودوت، وهى ليست عبارة عن مسافات تخص خطوط السير. ويتضح من ذلك أن أولئك الذين كانوا ينقلون هذه المسافات إلى الرحالة اليونانيين، إنما كانوا يستعيرونها من خريطة لمصر، ولابد أن هذه الخريطة كانت دقيقة جدًا، وهو ما يبدو واضحًا من التطابق التام تقريبًا بين هذه الأعداد مع تلك التى تعرضها الجغرافيا الحديثة، وبالنسبة للترجمة التى أجراها المترجمون الفرنسيون لهذه الفقرة المهمة، فهى لا ترتبط

---

(١) لقد استخلصت كل القياسات من الخريطة الطبوغرافية الكبرى المكونة من سبع وأربعين صفحة.

أساسًا بالعبارات التى أوردها المؤلف بقدر اعتمادها على معرفتهم بالمنطقة ذاتها. وعليه، فإن المعنى الذى قصده المؤلف يبدو غير واضح، وبالتالى وجب تفسيره فكل ما ذكره هيرودوت أن الملاحة عبر النيل تستغرق تسعة أيام من عين شمس إلى طيبة، وأن الطريق يبلغ ٤٨٦ غلوة مصرية... وأنه عند التوجه برًا عبر الأراضى انطلاقاً من البحر حتى بلوغ طيبة، نقطع ٦١٢٠ غلوة. ومن الواضح أن هذا القياس الأخير قد أخذ على خط مستقيم، حيث أنه يختلف للغاية عن المسافة التى تفترضها الملاحة عبر الفرع البيلوزى وعبر النيل للوصول إلى طيبة، أو غير طريق البر بجوار مجرى النهر. وعلى أية حال، لا يمكن اختيار أى من هذه الخطوط دون أن يكون هذا الاختيار اعتباطيًا، فى حين أن المسافة من خلال خط مستقيم لا يعتريها أى لبس[1]. إذن، فإنى أعتقد أن خريطة مصر، يمكن أن نفهمها بنفس المعنى، كما أعتقد المترجمون، فقد تستغرق الملاحة فى النيل بين عين شمس وطيبة فترة زمنية قدرها تسعة أيام، وذلك دون أن يكون لهذا أى صلة بالـ ٤٨٦٠ غلوة الخاصة بالطريق أو بالمسافة المباشرة من موضع إلى الآخر. ولن أضيف ملاحظات أخرى عن هذا الفصل الهام من المجلد الثانى.

وتثبت أن المسافة المباشرة من طيبة إلى البحر كانت معروفة على وجه التحديد لقدماء المصريين. وبالفعل، فإن مسافة ٦١٢٠ غلوة تشير إلى مقدار القوس الأرضى من موقع إلى آخر، أو بالتقريب البسيط للغاية إلى الاختلاف فى خط العرض. وينطبق الأمر نفسه على المسافة بين طيبة والفنتين التى ذكرت فى النص بعدها مباشرة. وهو يذكر أن هذه المسافة كانت تبلغ ٨٢٠ (أو على الأحرى

---

(١) يمكن الاعتراض بلا شك على أن المسافة التى تبلغ ٤٨٦٠ غلوة تعتبر صحيحة أيضًا على خط مستقيم، ولكن ليس بحسابها عن طريق النهر. وذلك لأن هذا الرقم يساوى بالتحديد المسافة بين الخطين المتوازيين لطيبة وعين شمس، أو إلى الاختلاف بين خطى عرضيهما ولكن هل من المؤكد أن هذين الجزأين من الجملة يمكن أن يفهما بنفس المعنى، كما اعتقد المترجمون، فقد تستغرق الملاحة فى النيل بين هليوبوليس وطيبة فترة زمنية قدرها تسعة أيام، وذلك دون أن يكون لهذا أى صلة بالـ ٤٨٦٠ غلوة الخاصة بالطريق أو بالمسافة المباشرة من موضع إلى الآخر. ولن أضيف ملاحظات أخرى عن هذا الفصل الهام من المجلد الثانى.

١٨٢٠) غلوة حيث أن ١٨٢٠ غلوة هى بالتحديد المسافة الواقعة بين الخط الموازى لطيبة والخط الموازى لا للفنتين. إذن، فإن هذا الرقم أيضًا عبارة عن الفارق بين خطى عرض المكانين، وهو لا يتوافق أكثر من سابقه على مجرى النيل، رغم أن لنهر عند هذا الموضع يقل فى تعرجه.

ونفس الشىء ينطبق على المسافة الواقعة بين عين شمس والبحر، والتى كان هيرودوت قد حددها وفقًا للبراهين ذاتها. فنجده يذكر فى الفصل السابع من المجلد الثانى أن المسافة بين البحر وعين شمس تبلغ ١٥٠٠ غلوة كاملة، وهو ما يزيد وفقًا لكلامه، عن تلك المسافة الواقعة بين أثينا وبيزا بمقدار ١٥ غلوة.

غير أنه عند تطبيق فتحة برجل على قياس الخريطة بمقدار ١٥٠٠ غلوة مصرية، مع تثبيت أحد طرفى البرجل على مركز أطلال بيلوز، فإن الطرف الآخر للبرجل سوف يقع بالتحديد على أطلال عين شمس[1]. ولكن، إذا قمنا بتناول كل المسافات الكبيرة، بإتباع نفس الطريقة، وأثبتنا تطابقها مع خريطة مصر فإن ذلك سوف يتطلب الخوض فى إسهاب طويل أكثر من اللازم وهو ما سيكون بمثابة التعدى على تلك الدراسة التى تناولت هذا الموضوع، ومع ذلك، فسوف أشير إلى العديد من تلك المسافات. بالرغم من أن تعرجات النهر والترع المستمدة منه، بدءًا من الأسكندرية حتى أسوان، تبلغ ٧٥٠ أو ٨٠٠ ميل رومانى، فإن المسافة بين هاتين المدينتين على خط مستقيم تقدر بخمسمائة وسبعين ميلاً. غير أن هذا الرقم البالغ خمسمائة وسبعين ميلاً هو نفسه المذكور عند بلينى ولكنه كان يمثل المسافة المقدرة لأحد خطوط السير. ويعتبر القوس الأرضى الذى يتسم بهذا القدر من الاتساع بمثابة قاعدة ضخمة يمكن الاعتماد عليها لوضع الخريطة القديمة لمصر. وبالفعل فمن المعروف أن المسافة بين خطى عرض كل من هاتين المدينتين كانت مقدرة بـ ٥٠٠٠ غلوة من ٧٠٠ للدرجة الواحدة، ويعتبر هذا الرقم صحيحًا للغاية، ومن هاتين المعلومتين يمكن استنتاج أن المسافة بين

---

(١) انظر الخريطة العامة القديمة، وكذلك الخريطة الخاصة بمصر السفلى.

خطى الطول مساوية تمامًا لتلك المسافة الموجودة الآن. وأذكر أيضًا مسافة قدرها ٨١٧ غلوة فيما بين أرسينوى والمصب البيلوزى، وهى تعادل بالضبط المسافة الخاصة ببرزخ السويس وذلك عند استخدام مقياس الغلوة، وأخيرًا هناك المسافتان من رأس الدلتا حتى بيلوز ثم الأسكندرية، وهما المقدرتان بـ ٢٥، ٢٨ شونًا، وذلك تبعًا لأريتميدور فيما ذكره استرابون، وبالفعل تؤدى كل تلك المسافات بالإضافة إلى مسافات أخرى إلى نفس الملاحظة ومفادها أنه عند حساب تلك المسافات على خط مستقيم، فهى تبدو صحيحة تمامًا، فى حين أنه عند قياسها وفقًا لتعرجات الطرق أو الترع، فلا نجد أى توافق مقبول لها. ومن هنا نخلص إلى هذه النتيجة التى تشير إلى أن القياسات التى ذكرها الكُتَّاب اليونانيون والرومان كانت عبارة عن مسافات رفعت من خريطة قديمة، وربما أيضًا من سجل مسافة أو جدول طبوغرافى فى البلد، حيث نقلها سكان البلد الأصليون إلى الرحالة معبرين عنها فى أغلب الأحيان بالوحدات المحلية، أى بالشون والغلوة. وبالتالى، هناك تطابق تام بين الأعداد المذكورة والمسافات المباشرة بين الأماكن عند قياسها على الخريطة الحديثة.

ومن الممكن أن نطبق نفس الملاحظة على خطوط السير المعبر عنها بالأميال الرومانية، والتى أعتقد أن معظمها استند إلى وحدات الغلوة المصرية الكبيرة قبل تحويلها إلى أميال (على اعتبار أن الميل يساوى ٨ غلوات)، وتعتبر هذه الأعداد صحيحة بوجه عام، فيما عدا تلك التى تم تحريفها فى المخطوطات، بشرط أن يتم حسابها على خط مستقيم(١)، ولقد قمت برفع كل تلك القياسات ومطابقتها على الخريطة الطبوغرافية الكبيرة لمصر بمقياس ١ : ١٠٠,٠٠٠، والتى جمعت على صحيفة طويلة طولها ٢٧ ديسيمترًا وعرضها ١٥ ديسيمترا حيث يكون متاحا معرفة التوافق أو الاختلاف الموجود بين تلك القياسات إذا ما طبقت على خريطة صغيرة. وربما كان هناك من يعترض بأنه عند تغيير قدر

---

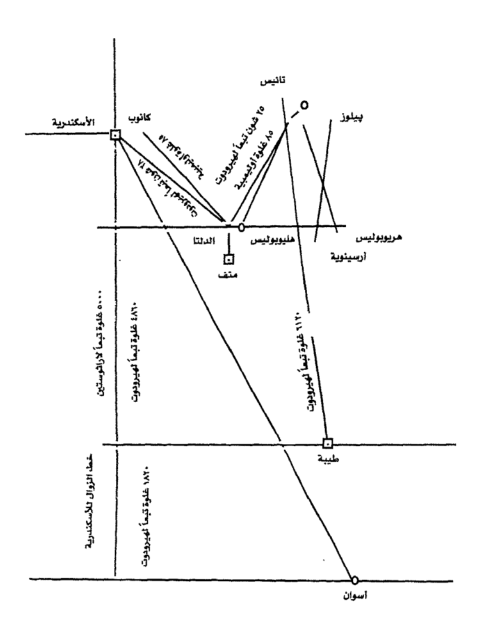
(١) القياسات التى تختلف عن المسافات الفعلية تعتبر عادة معيبة، ولكن إذا كانت تلك القياسات تعبر عن مسافات خاصة بخطوط السير، لكان الأمر مختلفا.

القياس، مثلا، باعتبار وحدات الغلوة تبلغ من ٥٠٠ للدرجة الواحدة بدلا من ٦٠٠ للدرجة الواحدة، سوف نحصل على خطوط أطول بمقدار الخُمس، وبالتالى نحصل على طرق حقيقية لخطوط السير، ولكن الميل الرومانى يقدر بكل تأكيد بـ ٧٥ للدرجة، لأن تلك القياسات تصبح بذلك صحيحة على خط مستقيم. فمثلا مسافة مباشرة تقدر بعشرة أميال تساوى قياسًا مباشرًا يبلغ ٨٠ غلوة (من التى تقدر بـ ٦٠٠ للدرجة). وبالإضافة إلى ذلك، فكيف يمكن تفسير أن أطوال الطرق المتغيرة - التى تعدل دائمًا وفقًا للظروف المحلية بسبب وجود العديد من الترع مع نقص فى الجسور - كانت بصفة مستمرة تقدر بإضافة الخُمس إلى المسافة المباشرة. وهذا ينطبق على القياسات بوحدات الغلوة - وينتج أيضًا مما سبق أن توالى الخطوط المعينة يشكل ما يشبه السلسلة أو الشبكة، أى نوعًا من التصميم الهندسى المتواصل تقريبًا، حيث تكشف كل نقاطه عن مواقع الأماكن القديمة، إذا لم تكن هذه الأماكن معروفة باحتوائها على أطلال أو آثار - وعلى سبيل المثال، فإن طرفىَ مصر عند أسوان والأسكندرية حدد بالمسافتين المؤلفتين من ٥٠٠٠ غلوة و ٥٧٠ ميلا. أما قمة الدلتا، فحددت بالمسافتين من الأسكندرية ومن بيلوز حتى هذه النقطة وهما ٢٨ و ٢٥ شونًا. أما عين شمس، فنظرًا لوجود اختلاف فى خط العرض بينها وبين أسوان، فإن المسافة الخاصة بها تساوى ١٨٢٠ بالإضافة إلى ٤٨٦٠ غلوة، أما المسافة بينها وبين بيلوز فتساوى ١٥٠٠ غلوة؛ وطيبة، من خلال المسافة بينها وبين الخط الموازى لأسوان، فهى تقدر بـ ١٨٢٠ غلوة، والمسافة بينها وبين البحر ٦١٢٠ غلوة. والحد الأقصى للخليج العربى (ناحية أرسينوى أو هيروبوليس، من خلال المسافتين حتى بيلوز وحتى المصب البيلوزى، وهكذا .. وانطلاقًا من هذه المواضع، سوف يمكن العثور على الأماكن الثانوية بنفس السهولة وذلك باستخدام المسافات الأصغر المأخوذة من المراجع التاريخية. ثم تتابع فرصة تحديد كل المسافات الموجودة بين الأماكن تدريجيًا، بالاستعانة بالأرقام المذكورة فى خطوط السير القديمة، ويعتبر هذا المنهج بطبيعة الحال منهجًا عكسيًا للذى اتبعناه والذى يجب علينا اتباعه، حيث إن الأسماء القديمة بالخريطة كانت قد كتبت على الأطلال أو بجوار الأماكن

الحديثة، تبعًا لاعتبارات متنوعة. وبتطبيق مختلف الأرقام المعبرة عن المسافات بوحدات الغلوة والميل والتى ذكرها الكُتَّاب على الخطوط التى تصل بين كل تلك المواقع لاحظنا تطابقها التام مع المسافات الفعلية بين الأماكن.

ونعتقد إذن أنه ينبغى معرفة حقيقة هذا الأمر العام بالنسبة لعلم تاريخ الجغرافيا، وهو عبارة عن التطابق بين الأرقام المعبرة عن المسافات بوحدات الغلوة والميل مع خريطة مصر. ونظرًا لعدم إمكانية إيجاد تفسير آخر لهذا الأمر، فهناك ما يدعو إلى استنتاج أن كل تلك الأعداد قد أخذت من خريطة قديمة لمصر، مساحية أو طبوغرافية، ونرجو كذلك أن تفيد هذه الخرائط بجانب تلك النتائج التى تناولناها بقليل من الشرح، وأن يعرف الجغرافيون أنها مبينة على أسس، فرغم مرور العديد من السنوات من البحث والتفكير إلا أن شيئًا لم يغير من اقتناعنا بهذا الأمر، بل على العكس من ذلك فقد تأكد أكثر فأكثر.

وسيقدم الرسم المرفق فكرة عن بناء الخريطة القديمة الذى ننسبه إلى المصريين، ولقد استخرجنا المواقع من الخريطة الحديثة، أما القياسات فحصلنا عليها من الكُتَّاب.


تانيس
الأسكندرية
كانوب
٢٥ شون تبعاً لهيرودوت
٨٥ غلوة أوليمبية
بيلوز
الدلتا
هليوبوليس
هريوبوليس
أرسينوية
منف
٥٠٠٠ غلوة تبعاً لإراتوستين
٤٨٦٠ غلوة تبعاً لهيرودوت
٦١٢٠ غلوة تبعاً لهيرودوت
طيبة
خط الزوال للاسكندرية
١٨٢٠ غلوة تبعاً لهيرودوت
أسوان
مقياس رسم ١ : ٧٥٠٠٠٠٠

وما زالت المسألة الخاصة بالحدود الإدارية لمصر (سادسًا) مليئة بعناصر غامضة، فبقدر سهولة التوصل إلى نقاط أكيدة فى هذا الشأن، بقدر صعوبة تصميم النتائج. ومعروف للجميع :

أولاً : تقسم البلد إلى مصر العليا والسفلى (المسميتان حاليًا بالصعيد والريف[1]) والتى كانت محددة فيما مضى بمنف، وفى الأزمنة الحديثة بالفسطاط أو القاهرة.

ثانيًا : التقسيم الثانوى للمنطقة العليا من البلد إلى منطقة طيبة وضواحيها ومنطقة مصر الوسطى[2]، المتاخمتين إحداهما للأخرى إلى الشمال من ليكوبوليس أو أسيوط.

ثالثًا : وأخيرًا منطقة مصر السفلى المقسمة إلى الدلتا الصغيرة والكبيرة، بالإضافة إلى المنطقتين الواقعتين إلى الشرق والغرب من فرعى النهر، حتى ساحل البحر الأبيض المتوسط. ولا يوجد من يجهل أن كلاً من تلك المناطق فى مصر كانت مقسمة إلى أقاليم أو ولايات، ولكن أين كانت حدود تلك الأقاليم، وكم كان عددها وماهى خدودها الدقيقة فى كل فترة من الفترات التاريخية، تحت حكم الملوك القدامى، ثم في عصر البطالمة فالرمان، وأخيرًا تحت الإمبراطورية البيزنطية، هذا هو مالم يتمكن أحد من تحديده حتى الآن وعلى هذا فإنى لا أقدم العمل الذى ترى نتيجته على الخريطة إلا على سبيل المحاولة المتواضعة والقابلة للتعديل والتحسين من خلال الاكتشافات اللاحقة.

ولا أود أن أضفى عليها قدرًا من الأهمية أكثر مما تستحقه. ولذا سوف أقتصر على ذكر موجز للمنهج الذى اتبعته وللتقليل من صعوبة هذه المسألة، أخذت فى الاعتبار:

---

(١) هى منطقة مصر السفلى كلها، كما يقول أبو الفدا. غير أن الكُتّاب العرب لا يتفقون حول مدى اتساع الريف. فبعضهم يعتبر «حوف» (وهى منطقة شرقية من مصر السفلى) جزءًا منه، والبعض الآخر يعتبره منفصلا عنه. انظر الأبحاث عن لغة وثقافة مصر»، إعداد السيد إتيان كاترمير، وكذلك الملاحظات على «روايات مصرية» لعبداللطيف ترجمة السيد دوساسى.

(٢) «أو بستانى» «مصر الوسطى».

أولاً : التماثل الموجود بين التقسيمات العامة للبلد فى الأزمنة القديمة، وكذلك فى الأزمنة الحديثة.

ومنه استنتجت أن معظم الأقاليم ربما قد احتفظت بالحدود نفسها. وهذا الافتراض الذى نشأ بصفة نظرية أولاً، قد تم إثباته عمليًا فيما بعد. وبالتالى فإن إقليم هليوبوليس يقابل إقليم قليوب، ونفس التطابق موجود بين أفروديتوپوليس وأطفيح، وليكوبوليس ومنفلوط، وكروكوديپوليس والفيوم وأوكسيرنخوس والبهنسة، وهرموبوليس والأشمونين، إلى آخره[1]. وتكاد تبدو هذه التقسيمات ثابتة، حيث إنه بالرغم من إنشاء مدن حديثة، ثم تحويلها إلى مراكز رئيسية فى وقتنا الحالى، إلا أن التوسعات قد احتفظت باسماء والمراكز القديمة. فعلى سبيل المثال، بالنسبة للمركزين المذكورين مؤخرًا، نجد أنه بالرغم من استحداث اسمى بنى سويف والمنيا على اسمى البهنسة والأشمونين، إلا أنه لم يطرأ أى تغيير فى اسمى الإقليمين المسميين حتى وقتنا هذا بولاية (أو إقليم) البهنسة وولاية الأشمونين. وهناك أمر آخر مسلم به كان لى بمثابة المرشد وهو أن السدود والترع هى عبارة تقسيمات طبيعية وجدت على مر الزمان. وبالتالى، فمن المستحيل أن تنتمى قطعة من الأرض تشكل حوضًا واحدًا - أى أنها تقع بين سدين عرضيين وتروى فى نفس الوقت أثناء الموسم السنوى للرى إلى إقليمين، أو إلى ولايتين مختلفتين، ولكن غالبًا ما كانت الإدارة المختصة بالأسماء تخلط بين مختلف الحدود. وفى الواقع، فقد غيرت السدود أحيانًا من موقعها بالفعل على مر الزمان، تبعًا للاتفاع المتتابع للتربة والتغيرات فى درجات الانحراف بالوادى[1].

ومن جانب ثالث، يقدم لنا الكُتّاب بعض المعلومات المفيدة عن مدى اتساع وأهمية العديد من الأقاليم القديمة، كما أنهم يصفون حدودها بطريقة تجعل من السهل التعرف عليها. وكذلك، فإن مواقع المدن الرئيسية التى تحمل الأقاليم

---

(١) انظر الفصول ١٦، ١٨، ٢٠، ٢٢، الدولة القديمة، المجلدين الرابع والخامس.

(٢) عن عملية توزيع المياه وتقسيم الوادى إلى أحواض متتالية، انظر الأبحاث التى أعدها السيد جيرار، فى المجلدات الخاصة بالدولة الحديثة.

اسماءها تعين العالم الجغرافى الذى يبحث عن حدود تلك الأقاليم. وعند ملاحظة وجود إحدى الترع أو أحد السدود الهامة، أو «جسر سلطانى» كما يطلق العرب عليه كان على مسافة متساوية تقريبًا من مركزين رئيسيين، فإن ذلك يدعو إلى الاعتقاد بأن هذا الخط تم اعتباره خطًا فاصلا بين الإقليمين.

وبصفة عامة، تم اختيار مجرى الأفرع أو الترع المنبثقة عن النيل كحدود للأقاليم، وفى تلك تفضيل عن الاستعانة بخطوط كيفية. كما كانت هناك فائدة من الرجوع إلى التقسيم الخاص بالأسقفيات والمدن الأسقفية التابعة للبطريركية القديمة بالأسكندرية.

تلك كانت تقريبًا الاعتبارات التى أفادتنا فى رسم الحدود المحتملة للأقاليم القديمة(1)، وتبقى ضرورة تفسير السبب الذى من أجله أصبح العدد الإجمالى للأقاليم التى تم رسم حدودها أكبر منه فى أية حقبة تاريخية بصفة خاصة. ولكن بغض النظر عن الدخول فى مناقشة طويلة لا يمكن إدراجها فى هذا الموضع (بسبب يعلمه القارئ جيدًا)، فإنه ينبغى على أن أنقل إحدى وجهات النظر التى كانت وراء تكوين هذه الخريطة، وهى الرغبة فى تجميع، فى آن واحد، كافة الأحداث الجغرافية الخاصة بالعديد من الفترات المختلفة، اقتناعًا منى بأن عدم ازدحام الخريطة بالبيانات، خاصة فى مصر العليا، يسمح بتطبيق هذا التجميع دون إحداث أى خلط بينها. ولنفس السبب السابق قسمت مصر السفلى، فى نفس الوقت، وفقًا للولايات التى يحددها كل من هيرودوت واسترابون وبليني وبطليموس، والميداليات الخاصة بالأقاليم.

وأيضًا وفقًا للتقسيمات الكبيرة التى لم تعرف إلا تحت حكم ملوك الإمبراطورية البيزنطية مثل مصر الأولى والثانية التى كانت عاصمتيها

---

(1) أعتقد أنه سيكون من السهل تعديل العديد من تلك الخطوط الفاصلة، على سبيل المثال تلك الحدود الخاصة بالإقليم السبنيتى وغيرها، والتى يبدو أنها قد رسمت بطريقة اعتباطية لذا ينبغى القيام بتصحيحها بعد ذلك.

الإسكندرية وكبازة، والأغسطينية الأولى والثانية بمراكزهما الرئيسية بيلوز وليونتوبوليس وأيضًا أركاديا، والمراكز الرئيسية أوكسيرنخوس، وليبيا، إلى آخره[١].

ولقد كانت مصر تتكون فى الأزمنة القديمة من عدة أقاليم، كان عددها ٢٧ إقليمًا ثم صار ٣٦ ثم ٤٨ حتى وصل إلى ٥٧ إقليمًا مختلفًا[٢]، بالإضافة إلى ملحقى (الواحتان) وفى البداية كانت مصر السفلى وحدها مقسمة إلى ١٠ أقاليم، ولكن كان ذلك فى الأزمنة السحيقة، ثم ازدادت تلك الأقاليم إلى ٢٤ أو ٢٧ فى فترة لاحقة. ثم أعقب ذلك وصولها إلى ٣٣ إقليمًا، وذلك دون حساب العديد من الأراضى المحصورة والملحقة التى لا ينبغى اعتبارها أقاليم منفصلة، رغم أن هيرودوت قد أطلق عليها تلك الصفة.

ولكن ليس هذا هو الموضع الأمثل لبيان كل تلك الأقاليم، والمقارنة فيما بينها بالرجوع إلى المصادر التاريخية المختلفة، وتحديد مواقعها، لذا فلا يسعنى فى هذا الشأن سوى الإحالة إلى الخريطتين الخاصتين بمصر القديمة، لأنتقل بعد ذلك إلى الحديث عن فروع النيل.

و الصعوبة التى تمثلها عملية التعرف على أفرع النيل وتشعباته حسبما ذكرها الكُتّاب القدامى من واقع الأماكن نفسها ومن تسجيلهم لها على الخرائط، لا تقل عن الصعوبة التى تكمن فى رسم الحدود. ويرجع السبب فى ذلك إلى التقلبات الطبيعية للتربة، والتغيرات فى الأسماء المنقولة على مر الزمان، والنقص أو عدم الوضوح الذى يعترى المعلومات التى أوردها الكُتّاب. ويرجع أخيرًا، مع ضرورة الاعتراف بذلك، إلى الثغرات الموجودة فى الأرصاد الطبوغرافية الحديثة. ويمكن تشبيه مجمل أفرع النيل والترع المتفرعة منه فى مصر السفلى، تبعًا لوصف الكُتّاب القدامى لها بالمتاهة الحقيقية.

---

(١) انظر المؤلف الذى أعده أميان مارسلان، المجلد العشرون، الباب ١٦.

(٢) دانفيل يجد بها ٥٣ تقسيمًا.

وبالنسبة للوصف الذى ذكره بطليموس فهو يبدو من الوهلة الأولى معقدًا.

وسوف يتسنى للقارئ الحكم على المساهمة التى قدمتها خريطتنا لتوضيح هذا الوصف، وذلك عند متابعة النص القديم من أوله إلى آخره، مع وجود الخريطة بين يديه.

وبالرغم من أن هذا الوصف يعد من الوهلة الأولى أكثر الأوصاف تعقيدًا، وأن الكاتب لم يذكر سوى ستة أفرع للنيل تصب فى سبعة مصابات، إلا أننى أعتقد أن هذا الوصف يعد الأكبر فائدة، بالإضافة إلى أنه يساعد على فهم الأوصاف الأخرى، وإزالة الصعوبات الناشئة عن التناقض فيما بينها. فمن خلال تحديد أفرع ومصبات النيل تبعًا لبطليموس، يمكن عمل رسم لها حسب ما ذكره الكتاب الآخرون، وعلى الأخص هيرودوت وديودور الصقلى وبليني واسترابون، وذلك بطريقة تمكن من متابعة الفقرات التى كتبوها على الخريطة، دون أية صعوبة تقريبًا(١). وسوف أقتصر عند هذا الموضع على تقديم محصلة هذه الرسومات المختلفة التى يلاحظ أنها تتفق مع النصوص ومع المواضع. ولقد قمت أولاً برسم كل منها على حده ثم قمت فيما بعد، ولنفس السبب السابق ذكره، بتجميعها كلها على خريطة واحدة، وذلك رغم اختلاف الفترات الزمنية التى يعبر عنها كل رسم.

ولقد أوضح هيرودوت لنا أن الفرع البولبيتى يعد تحفة فنية، ونفس الشىء بالنسبة للفرع البوكوسى ويلاحظ بالفعل على خريطة مصر أن هذين المجريين للمياه يمتدان مباشرة إلى البحر المتوسط بصورة أكثر من أى فرع آخر، وأن اتجاههما إلى البحر يبدو عموديًا ويتبع أقصر الخطوط، وهو ما يشير إلى أن التدخل البشرى لم يتعد كونه إسهامًا واستكمالاً لما أحدثه الانحراف الطبيعى تدريجيًا.

---

(١) ومثلما فعلت فى البداية، يتعين على أن أحيل إلى الدراسة التى أعدها السيد دوبوا إيميه. الذى اتبع بعد ذلك منهجًا مختلفًا ربما فضله القراء.

مواقع ومجارى أفرع النيل ومصباته
بطليموس

فرع أجاتوس دايمون، من باسوس إلى مرقاس بالقرب من الرحمانية، وبحيرة إدكو حتى المصب، فرع الطالى، من مرقاس إلى بوغاز رشيد.

الفرع الترموتيقى، من بطن البقرة (الرأس الحالية للدلتا) حتى مصب البرلس، من خلال شبين الكوم وترعة مليج. الفرع الأتريبى، من أحد المواضع للنهر البوباسطى إلى شمال باسوس إلى أتريب (من خلال ترعة فلفل[1])، فرع دمياط حتى بهبيت، وترعة أشتون جماصة حتى البحر.

الفرع البوزيرى، من شبين القناطر حتى المنصورة، من خلال طيبة (الهوابر) وطنبول، وفرع دمياط. (وهو يختلط بجزء صغير من الفرع التانيسى، إلى الغرب من جزيرة ميسفوريس) الفرع البوباسطى، من باسوس حتى بوبسطه وبيلوز.

---

(١) بين مصدر المياه وترعة فلفل، عملت الزراعة على إخفاء آثار مجرى الماء. وينطبق الأمر نفسه على الفرع التالى بين ترعة باصيرادى والمنصورة.

وربما كان الإتصال المحدود بين النهر الترموتى وأتريب (حاليًا جزء من فرع دمياط) فى زمن بطليموس مجرد ترعة. نفس الشىء بالنسبة للإتصال بين الفرع الأتريبى والفرع البوزيرى فى المنصورة (الذى يعتبر حاليًا من فرع دمياط).

وتسمى المصبات المقابلة باسماء الكانوبى، والبولبيتى، الفنتميتي، البيلوزى. هذا بالإضافة إلى المصب الاصطناعى المسمى ديولكوس بين الفرع الثالث والرابع.

هيرودوت

الفرع الكانوبى، من باسوس حتى مرقاس وبحيرة إدكو. الفرع البولبيتى، من مرقاس حتى مصب رشيد.

الفرع السبنيتى، من الموضع المشار إليه سابقًا (إلى الشمال من باسوس) حتى أتريب. ثم فرع دمياط حتى بهبيت ومن هناك ترعة أشتون جمصة.

الفرع البوسمولى، من بهبيت حتى بوغاز دمياط. ومن هناك كان ينبع الفرع المنديسى.

الفرع البوكوسى، من المنصورة حتى مصب الديبة، عبر أشمون.

الفرع السايتى، ترعة مويس، بدءًا من الملتقى مع ترعة فلفل حتى مصب أم فارج.

الفرع البيلوزى، من باسوس إلى بوباسطه وبيلوز، تلك الأسماء هى أيضًا اسماء المصبات. وينطبق الوصف الذى أجراه ديودور الصقلى على ما سبق مع تغيير اسمين فقط، البوكوسى إلى الفاتيميتى، والسايتى إلى التانيسى وكذلك لا يختلف الوصف الذى قدمه بليني عن وصف هيرودوت، بنفس الترتيب ونفس الأسماء.

وقد كتب بليني مثل ديودور فاتينيتى، كما أشير إلى نفس هذا المصب أيضًا تحت اسم المصب الفاتيمى وبعد وصف استرابون تقريبًا على نفس نهج وصف ديودور، ولكنه يكتب المصب الفاتينى بدلاً من المصب الفاتينيتي. أما المصب الكانوبى فيشير إليه هذا الكاتب تحت اسم المصب الهيرقلى. ويبدو أن الاختلاف

الرئيسى فى تحديد موقع المصب السبنيتى. (والذى اعتبره الفرع السبنيتى الذى ذكره استرابون)، يرجع إلى الخلط بينه وبين النهر الترموتى الذى أشار إليه بطليموس[1]. والمصب الفاتنيتى الذى ذكره استرابون هو نفسه المصب السبنيتى الذى أشار إليه هيرودوت والممتد حتى بهبيت، ثم نفس الشىء بالنسبة للفرع البوكوسى.

ويذكر استرابون العديد من الترع والمصبات الأخرى الأقل أهمية.

لا توجد خارج الدلتا الكبيرة ومصر السفلى أية تفريعات كبيرة، فالنهر يسير دائما فى مجرى واحد، صحيح أنه توجد به العديد من التعريفات، ولكنها عبارة عن تفريعات صغيرة الغرض منها رى المناطق القليلة الاتساع. وهى تبدو منفصلة فيما بينها بواسطة سدود مستعرضة على الوادى، وبالتالى فهى كلها عبارة عن سدود اصطناعية.

ولكن يستثنى فقط: أولاً: القناة القديمة الخاصة بالبحرين (أو القنوات التى تحل محلها)، حيث أن طرفيها هما قناة تراچان وقناة بطليموس.

ثانيًا : بحر يوسف، وهو عبارة عن الفرع القديم للنهر، وقد أخطئ فى تسميته قناة يوسف. بالنسبة للقناة القديمة، فقد كانت موضع دراسة هامة ومفصلة، ينبغى أن يرجع إليها القارئ[2]. أما فيما يخص بحر يوسف فقد استحق إجراء وصف خاص له ودراسات مستقلة، أعتقد أن لها فائدة ملحوظة بالنسبة لتاريخ البلد. ولقد سبق لى أن تعرضت له بإيجاز[3]. فى دراسات أخرى ولكنى آسَف لعدم تمكنى من تناول هذا الموضوع هنا، وذلك نظرًا لما تقتضيه ضرورة الانتهاء من هذا المجلد، ولكن دعونا نلخص الموضوع فى بضع أفكار:

---

(١) الاتصال القائم بين الفرع السبنيتى الذى ذكره استرابون مع الفرع الذى أشار إليه هيرودوت يعتبر جزءًا من فرع دمياط وذلك حتى الرأس الحالى لترعة موريس.

(٢) انظر البداية التى أعدها السيد لوبير الأب، و انظر أيضًا المجلد الخامس، الدولة القديمة، الفصل العشرين.

(٣) انظر الدراسة عن بحيرة موريس.

المفروض أن بحر يوسف يستمد منبعه من النيل بالغرب من ديروط الشريف وعلى حدود مصر الوسطى وأعالى الصعيد.

ومن هناك يجرى إلى الغرب خلف الوادى عند سفح الجبل الليبى. ثم بعد ذلك بخمسين فرسخًا يدخل إلى اللاهون فى حوض الفيوم الذى بدونه يظل محرومًا من الماء ومحكومًا عليه بالجفاف الدائم. لكن هل هو فعلاً عبارة عن قناة شقتها يد الإنسان أم أنه فرع طبيعى؟ لم يتبادر السؤال إلى ذهن أحد من الكُتَّاب العرب ولا معظم الرحالة ويبدو أن الفكرة القائلة بأن الفيوم تدين له بخصوبتها، هى ما جعلت البعض يعتقد أنه قد شق بهدف إمداد هذا الإقليم بخيرات الفيضان.

ولكن عند الرجوع إلى التضاريس وطبيعة التربة، سوف يكون الحكم مختلفًا.

فالقناة لا تبدأ بالتحديد عند ديروط الشريف، ولا تنتهى كذلك عند اللاهون. وعلى امتداد سلسلة الجبال الليبية بدءًا من سهل «هو» وأبيدوس توجد قناة يمكن رؤيتها من كل مكان، وهى عبارة عن بقية لمجرى مائى قديم، وتقع بالقرب من المجرى الحالى عند جبل أسيوط، لتستمر حتى فرع رشيد وبحيرة مريوط التى مازالت تحمل المياة إليها. وبحر يوسف ليس إلا جزءًا من هذا الفرع القديم، ولكنه أهم جزء فيه، حيث تم الاعتناء به على الوجه الأمثل نظرًا لأهمية الجهة التى يتجه إليها. ومن المحتمل أن الجزء الصغير الذى يصل النيل ببحر يوسف عند ديروط الشريف، هو الجزء الذى شقه الإنسان بغرض زيادة كمية الماء اللازم لرى الفيوم وأن هذا هو السبب الذى جعل البعض يشير إلى أن القناة بأكملها قد شقت بيد الإنسان، قد يكون هناك اعتراض مؤداه أنه نظرًا لارتقاع مدخل الفيوم بقدر لا يسمح له بتلقى المياه عند أقرب موضع للنيل فقد شقت ترعة خصصت لتلقى الماء عند هذا المدخل، حيث إن مستوى هذا المدخل يعلو مستوى النهر، كما

أن انحرافه أقل. ولكن ربما كان لهذا الأمر تفسير أكثر منطقية، حيث يبدو أن فرعًا حقيقيًا للنيل كان يجرى منذ الأزمنة السحيقة مكان القناة الغربية، على الأقل بداية من أبيدوس. وحتى يتسنى الوصول بالمياه لاتجاه إلى محور الوادى، كان يكفى الاستفادة من فارق المستوى بينه وبين هذا الخط المتوسط. غير أنها إذا لم ينسبها هيرودوت إلى مينا والتى عن طريقها ثم تحويل مجرى النيل من الغرب إلى الشرق عند موقع منف، وجعله يجرى على مسافة متساوية من الجبلين(١). ومنذ العصور التاريخية الأولى اضطر النهر جزئيًا وعلى التوالى إلى اتباع اتجاه أكثر مركزية، على النحو السابق ذكره ولكن لم يبق الحال على ما كان عليه، حيث أن النيل ينحدر حاليًا بمقدار ثابت من الغرب إلى الشرق، ويميل أكثر فأكثر فى اتجاه سلسلة الجبال العربية. وهو ما يمكن ملاحظته من أى مكان عند الملاحة أو السير برًا بالقرب من الضفة الشرقية. وعلى هذا فإن الرأى الأرجح هو أنه فى الأصل كان هناك مجرى طبيعى للمياه وذلك بالقرب من الجبل الليبى، وأن مستواه كان أعلى من مستوى الفيوم، وأيضًا أن ذلك الإقليم كان يتلقى المياه فى اللحظة التى كان يفتح فيها مضيق اللاهون حيث يتم تخفيض مستواه بقدر كاف(٢). وأضيف أن من يسير على طول شواطئ بحر يوسف سوف يعرف من خلال شكله، ومدى العمق به، والمنعطفات العديدة التى يشهدها، وثنياته وتعرجاته، أنه لم يتم شقه بأيدى بشر. ويلاحظ وجود عدد من المدن الكبيرة بالقرب من هذا الفرع القديم. ففى البداية توجد منف، وبعدها تأتى هيراقليوبوليس، واكسيرنخوس، وهرموبوليس ماجنا وأبيدوس، إلى آخره. وذلك دون أن نأخذ فى الاعتبار المدن الأخرى الأقل أهمية. أما الكُتَّاب الذين يصبغون

---

(١) انظر الدولة القديمة، الفصل الثامن عشر، الجزء الخامس.

(٢) يمكن تدعيم هذا الاتجاه القديم من خلال الروايات المتناقلة للعرب عن النهر الجاف (بحر بلا ماء) واتصاله بحوض الفيوم ولكن ذلك ليس مؤكدًا حتى الآن.

على تلك المدن صفة انتمائها إلى البحر الأبيض المتوسط ويقدرون مواقعها بعيدًا عن النهر، إنما هم جميعًا ينتمون إلى عصور لاحقة بمدة كبيرة على الفترة التى انحرف فيها النيل تجاه الناحية الشرقية من جريانه. وبالإضافة إلى ذلك، يعتقد أنه فى هذه الأزمنة الأولى كان يوجد فى جهة الجبل العربى فرع فى نفس المكان الذى يقع فيه مجرى النهر، وأن ذلك الفرع أخذ فى التوسع كنتيجة لفقدان الفروع الأخرى لمياهها، ويبدو أن هذين المجريين للمياه قد تبادلا موقعهما وذلك بغض النظر عن ظروف التربة، ووجود بعض ترع الإتصال الناتجة عن الانحدارات المحلية.

وتعتبر المدن الواقعة فى المنطقة الشرقية من الوادى أو على المجرى الحالى للنهر، أقل أهمية، وهى: پانوبوليس، أنتيپوليس، أكوريس، أفروديتوبوليس ... إلخ.

فى حين أنه توجد بعض المدن الأخرى الحديثة مثل مدينة بطوليمايس ومدينة انتينويه. ولا ينبغى الاستنتاج مما سبق أننا نعتبر المجرى الحالى للنهر فى مصر العليا حديث العهد، ولكن على العكس من ذلك فرغم وجود بعض التغيرات التى يمكن ذكرها أمثلة لها[1]، نعتقد أن هذا المجرى هو نفسه الذى كان موجودًا فى زمن الملوك القدامى، ويبدو أنه فى أقدم فترات الإمبراطورية المصرية فقد الفرع الغربى للنيل أهميته، بينما ظل بحر يوسف هذا الجزء الوحيد الذى احتفظ بقليل من الأهمية.

ولكن الشىء الذى يبدو غير قابل للجدل هو أن كل هذا كان من فعل الطبيعة. بالإضافة إلى أنه قد اسىء ترجمة كلمة «بحر» (كجزء من «بحريوسف») إلى كلمة «قناة»، حيث كان من الواجب ترجمتها إلى «نيل» أو «نهر»، أما بالنسبة لأصل

---

(١) كان النهر يمر بملوى فى القرن الماضى، أى على بعد فرسخ واحد من المجرى الحالى.

كلمة «يوسف»، فليس هناك غير بعض الروايات غير الواضحة، وسواء كان هذا النبي قد أطلق اسمه على هذا الفرع، أو أن (صلاح الدين يوسف بن أيوب) قد اسماه على اسمه وكان ذلك بسبب إتصاله بالمجرى الرئيسى للنهر. ويبقى لنا شىء بسيط نقوله عن البحيرات أو المستنقعات. حيث لا تشتمل مصر العليا بالفعل على بحيرة واحدة هى بحيرة الفيوم الشهيرة باسم بحيرة موريس. وعلى الأقل هذا هو الرأى الذى كوناه عند زيارتنا للموقع نفسه. وذلك بالرغم من أن دانفيل كان يختلف مع هذا الرأى، وكذلك الحال بالنسبة لبعض العلماء الأكاديميين الآخرين[1]. ولكن عند إجراء دراسة متأنية للموقع، يمكن التعرف على معظم ملامح الأوصاف التى ذكرها الكُتّاب القدامى عن الفيوم ويمكن كذلك التوفيق بين بعض المتناقضات الظاهرة بينها.

أما بحيرة مريوط، والبحيرات المرة، وبحيرة سربون وبحيرة المنزلة، وبحيرة إدكو، وبحيرة أبى قير، وبحيرة البرلس، فهى البحيرات الرئيسية لمصر السفلى. ولكن يبدو أن بحيرة مريوط هى البحيرة الوحيدة التى كانت موجودة منذ الأزمنة القديمة بنفس اتساعها الحالى.

وهناك بعض الترع الكبيرة التى تبعد عن أفرع النهر، لم تتوقف عن توصيل مياه الفيضان إلى هذا الحوض الكبير الملىء بالماء العذب والذى تم تحويله حديثًا إلى بحيرة مالحة كنتيجة للعمليات العسكرية.

وكانت البحيرات المرة. تتلقى مياهها فيما مضى من البحر الأحمر، فى الزمن الذى كانت فيه إحدى الترع تصل بين هذا البحر والنيل. أما بحيرة سربون فما زالت تستمد مياهها من البحر المتوسط. وتعتبر تلك البحيرات الثلاث السابق ذكرها هى الوحيدة التى يرجع تاريخها بالفعل إلى الأزمنة السحيقة. أما البحيرات الأخرى، التى كانت فيما مضى عبارة عن مجرد مستنقعات أو أراضٍ منخفضة ورطبة تستخدم كمراعٍ، فقد اتسعت بقدر كبير بسبب تدفق مياه البحر

(١) السيد چيبار، و السيد لوروى، وآخرون. انظر الدراسة الخاصة ببحيرة موريس.

الذى نتج عن فقد التوازن بين البحر والنهر، وذلك فى فترات لا يذكر التاريخ عنها أى شىء بالمرة. وهى مازالت تستقبل مياه النيل، بقدر قليل للغاية ولكن بحيث لا يصبح الماء المالح هو الطاغى؛ ولمعرفة كل ما يتعلق بموقع وامتداد هذه البحيرات بالمقارنة مع علاقتها بالحالة القديمة لمصر، نحيل القارئ إلى الدراسات الخاصة، بالجغرافيا المقارنة(١).

ونأتى إلى نهاية هذا التوضيح الموجز للخريطتين القديمتين مع التأكيد على أن الأوصاف التى تركها الكُتَّاب القدامى من شأنها بلا شك أن توفر المادة اللازمة لخريطة متخصصة، وأنه يمكن على النحو السابق رسم خريطة لمصر فى عصر كل من هيرودوت وديودور، واسترابون وپلينى، وأخيرًا فى عصر بطليموس. وهو بالفعل الذى أجريناه منذ بداية أبحاثنا، ولكن سرعان ما أدركنا أن كل تلك الرسومات المعدلة والمصححة أحدها بالآخر من الأخطاء الواردة بكل منها، يمكن أن تمتزج فى رسم واحد، وأنه كان من غير الضرورى رسم كل منها بصورة منفصلة.

ولكن كان يفيد ذكر مواقع غير صحيحة بالمرة؟، ألم يكن من الأفضل الاكتفاء بمناقشة الفقرات الغامضة والمحرفة أو المتناقضة فى الدراسة نفسها؟ فنظرًا لأن الخريطتين الماثلتين أمام أعين القارئ هما نتيجة لكل المقارنات السابقة، ولمناقشة بعض الفقرات، نعتقد أنهما كافيتان لأى قارئ يرغب فى تتبع تاريخ مصر على خريطة. أما بالنسبة للجغرافيين، فسوف يتبينون بدون مشقة الجزء الخاص بالمعلومات المستمدة من مؤرخى وكُتَّاب العصور القديمة وذلك من أجل التوصل إلى هذه النتيجة(٢).

---

(١) راجع أيضًا الدراسة التى أعدها السيد جراتيان لوبير عن البحيرات فى مصر.

(٢) لقد غفل الرسام من وضع مدينة تانيس فى إقليم هرموپوليس التابع لمنطقة مصر الوسطى وذلك بمصر العليا، إلى جوار (تونة الجبل أو تونة الصحراء) على الضفة الغربية لبحر يوسف وإلى الغرب من هرموپوليس، وهو المكان الذى عثرت فيه على بعض البقايا الأثرية. ولقد كتب اسم كوم قشاوين فى بحيرة البرلس، بدلاً من كوم نشاوين.

ملحوظة.. بالنسبة للوحتين الخاصتين بخرائط الجغرافيا المقارنة، اللتين تحيل إليهما الدراسة الأخيرة بالمجلد التاسع، فلقد تم ادراجهما، نظرًا لضيق المكان، فى المجلد الثامن عشر (الجزء الثالث) بعد الفهرس الجغرافى لمصر.

أما بالنسبة للنقوش الستة عشرة التى تمثل الكتابة المنقوشة الوسطى لحجر رشيد، والنقوش الواردة على الميداليات السورية، فهى توجد فى آخر مجلد لوحات بالموسوعة.

الموضوع | الصفحة

الموضوع | الصفحة

الموضوع | الصفحة

تذييل

تتألف موسوعة «وصف مصر» فى طبعتها العربية من سبعة وثلاثين جزءًا تم تقسيمها على النحو التالى:

- الدولة الحديثة «الأجزاء من الأول إلى الرابع عشر»
- الدولة القديمة «الأجزاء من الخامس عشر إلى الثامن والعشرين»
- التاريخ الطبيعى «الأجزاء من التاسع والعشرين إلى السابع والثلاثين»

وتمثل مجلدات لوحات الدولة الحديثة (الجزأن الثالث عشر والرابع عشر) وكذلك مجلدات لوحات الدولة القديمة (الأجزاء من الخامس عشر إلى التاسع عشر) جزءًا لايتجزأ من هذه الموسوعة المتفردة، إذإنها علاوة على قيمتها الفنية والعلمية فهى أيضًا شارحة لإشارات ونصوص كتابات علماء الحملة الفرنسية والتى تضمنتها أجزاء الموسوعة.

وبصدور هذا الجزء «الثامن والعشرون» تكتمل أعمال الدولة القديمة.. وسيلى ذلك أجزاء التاريخ الطبيعى والتى تتضمن جميع مظاهر الحياة الطبيعية فى مصر من نبات وحيوان وچيولوچيا.

وعلى الله قصد السبيل،،،

مدير التحرير

موسوعة وصف مصر لعلماء الحملة الفرنسية

(الطبعة العربية)

صدر منها

الدولة الحديثة

«الأجزاء من الأول إلى الرابع عشر»

١ ـ المصريون المحدثون.

٢ ـ العرب فى ريف مصر وصحراواتها.

٣ ـ دراسات عن المدن والأقاليم المصرية.

٤ ـ الزراعة ـ الصناعات والحرف ـ التجارة.

٥ ـ النظام المالى والإدارى فى مصر العثمانية.

٦ ـ الموازين والنقود.

٧ ـ الموسيقى والغناء عند قدماء المصريين

٨ ـ الموسيقى والغناء عند المصريين المحدثين.

٩ ـ الآلات الموسيقية المستخدمة عند المصريين المحدثين.

١٠ ـ مدينة القاهرة ـ الخطوط العربية على عمائر القاهرة.

١١ ـ قاهرة المماليك ـ التداوى بالأعشاب عند المصريين المحدثين ـ القاموس الجغرافى للبلدان المصرية.

١٢ ـ مقياس النيل.

١٣ ـ لوحات الدولة الحديثة (١).

١٤ ـ لوحات الدولة الحديثة (٢).

الدولة القديمة

«الأجزاء من الخامس عشر إلى الثامن والعشرين»

١٥ ـ لوحات الدولة القديمة (١).

١٦ ـ لوحات الدولة القديمة (٢).

١٧ ـ لوحات الدولة القديمة (٣).

١٨ ـ لوحات الدولة القديمة (٤).

١٩ ـ لوحات الدولة القديمة (٥).

٢٠ ـ وصف آثار جزيرة فيله ـ أسوان والشلالات ـ الفنتين ـ كوم أمبو ـ إدفو ـ إسنا ـ أرمنت.

٢١ ـ وصف آثار مدينة طيبة (الأقصر).

٢٢ ـ وصف آثار طيبة ـ دندرة ـ قفط ـ قوص ـ دراسة للآثار الفلكية.

٢٣ ـ وصف آثار أبيدوس ـ قاو الكبير ـ أسيوط ـ الأشمونين ـ أنتنيوية «الشيخ عبادة» ـ مصر الوسطى ـ الفيوم.

٢٤ ـ وصف آثار منف ـ بابيلون ـ هليوبوليس ـ صان الحجر ـ السويس ـ الدلتا ـ الإسكندرية.

٢٥ ـ دراسات حول مقياس النيل فى الفنتين ـ المقاييس المصرية ـ مقابر الكاب ـ أوانى الموران ـ تجارة الصعيد ـ الأبراج الفلكية ـ التحنيط.

٢٦ ـ نظم القياس عند المصريين القدماء وشعوب العالم القديم.

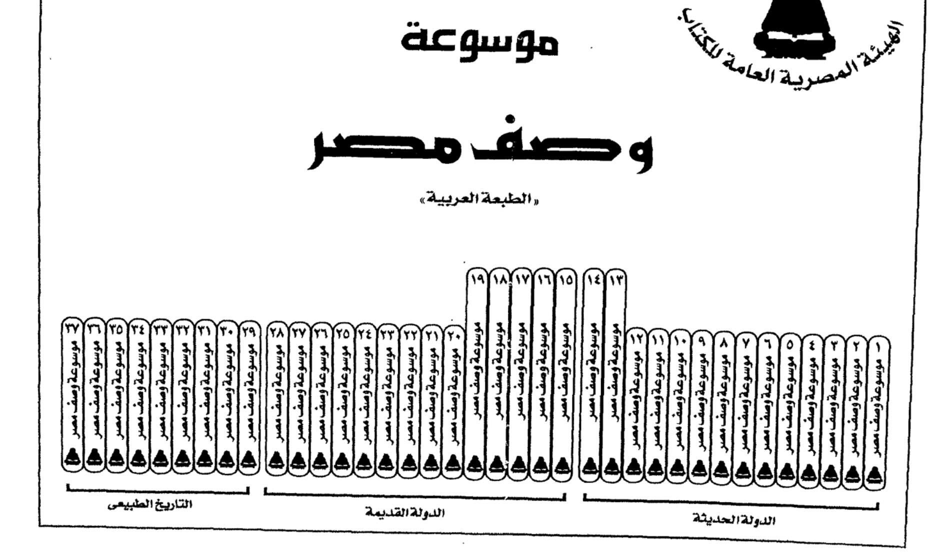
٢٧ ـ أثر فارسى من خليج السويس ـ المقاييس الزراعية لدى قدماء المصريين دراسات فلكية.

٢٨ ـ دراسات حول العلوم ونظام الحكم فى مصر القديمة ـ الآثار الفلكية ـ العلامات الرقمية ـ سكان مصر قديمًا وحديثًا (دراسة مقارنة) ـ تاريخ صناعة الزجاج ـ أهرامات الجيزة ـ وصف آثار مدينة القاهرة ـ نصوص قديمة ـ أهرامات مصر.

تحت الطبع

(الأجزاء من ٢٩ ـ ٣٧)

التاريخ الطبيعى


الهيئة المصرية العامة للكتاب
موسوعة
وصف مصر
«الطبعة العربية»
١ موسوعة وصف مصر
٢ موسوعة وصف مصر
٣ موسوعة وصف مصر
٤ موسوعة وصف مصر
٥ موسوعة وصف مصر
٦ موسوعة وصف مصر
٧ موسوعة وصف مصر
٨ موسوعة وصف مصر
٩ موسوعة وصف مصر
١٠ موسوعة وصف مصر
١١ موسوعة وصف مصر
١٢ موسوعة وصف مصر
١٣ موسوعة وصف مصر
١٤ موسوعة وصف مصر
١٥ موسوعة وصف مصر
١٦ موسوعة وصف مصر
١٧ موسوعة وصف مصر
١٨ موسوعة وصف مصر
١٩ موسوعة وصف مصر
٢٠ موسوعة وصف مصر
٢١ موسوعة وصف مصر
٢٢ موسوعة وصف مصر
٢٣ موسوعة وصف مصر
٢٤ موسوعة وصف مصر
٢٥ موسوعة وصف مصر
٢٦ موسوعة وصف مصر
٢٧ موسوعة وصف مصر
٢٨ موسوعة وصف مصر
٢٩ موسوعة وصف مصر
٣٠ موسوعة وصف مصر
٣١ موسوعة وصف مصر
٣٢ موسوعة وصف مصر
٣٣ موسوعة وصف مصر
٣٤ موسوعة وصف مصر
٣٥ موسوعة وصف مصر
٣٦ موسوعة وصف مصر
٣٧ موسوعة وصف مصر
الدولة الحديثة
الدولة القديمة
التاريخ الطبيعي

مراجعة وتقديم: **منى زهير الشايب**

ترجمة

أمل زهير الشايب

إشراف

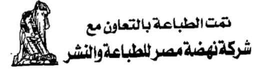
أ.د. فوزية شفيق الصدر

مدير التحرير

حسين البنهاوى

رقم الإيداع بدار الكتب ١٣٩٢٠/ ٢٠٠٣

I.S.B.N 977 - 01 - 8746 -1





وبعد أكثر من عشرة أعوام من عمر مكتبة الأسرة نستطيع أن نؤكد أن جيلاً كاملاً من شباب مصر نشأ على إصدارات هذه المكتبة التى قدمت خلال الأعوام الماضية ذخائر الإبداع والمعرفة المصرية والعربية والإنسانية النادرة وتقدم فى عامها الحادى عشر المزيد من الموسوعات الهامة إلى جانب روافد الإبداع والفكر زاداً معرفياً للأسرة المصرية وعلامة فارقة فى مسيرتها الحضارية.

سوزان مبارك





التنفيذ

الهيئة المصرية العامة

السعر خمسة جنيهات